This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

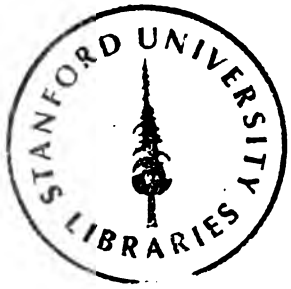
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

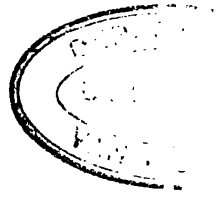

STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES

BIBLIOTHEEK

ORGAN

der

Militär-wissenschaftlichen Vereine.



Herausgegeben

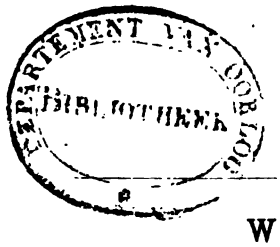
vom

Ausschusse des militär-wissenschaftlichen Vereines in Wien.

XI. Band.

Mit acht Tafeln.

1875.



WIEN.

Verlag des militär-wissenschaftlichen Vereines.

In Commission bei R. v. Waldheim.

STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES
STACKS
NOV 17 1970
U3
O74
v.11
1875

Mit Vorbehalt aller Rechte.

Inhalt.

	Seite
Ueber das militärische Berufswissen, von Hauptmann Reitz. . . .	1
Das jährliche Programm der Infanterie-Truppen-Uebungen, von Oberlieutenant Ratzenhofer	18
Der Bürgerkrieg in Spanien, von Oberlieutenant v. Molnár . . .	35, 159
Die Belagerung von Paris und die Befestigungsfrage der Grossstädte, von Hauptmann Kirchhamer.	60, 133, 351
Der militär-wissenschaftliche Verein in Paris	82
Befestigungs-System an Frankreichs Ost-Grenze, von Hauptmann Graf Geldern	83
Ueber die sogenannte egyptische Augenentzündung mit besonderer Rücksicht auf die österreichische Armee, von Regiments-Arzt Dr. Kämpf	107
Ueber die Nothwendigkeit den Dienst der Eisenbahnen für Kriegszwecke schon im Frieden vorzubereiten, von Inspector Ritter v. Löwenfeld.	123
Ein preussisches Urtheil über Erzherzog Carl	165
Ueber den logarithmischen Reductions-Schieber für österreichisches und metrisches Maass und Gewicht, von Oberlieutenant Ritter v. Arbter	166
Ueber Artillerie-Bedeckung, von Hauptmann Theodor Ritter v. Meyer	174
Zur Geschichte der internationalen und freiwilligen Hilfe im Kriege, von Stabsarzt Dr. Bock	188
Das französische Infanterie-Gewehr, System Gras, Modell 1874, von Oberlieutenant Wuich	205
Die unterseeischen Angriffs- und Vertheidigungsmittel (Torpedos), von Hauptmann Dr. C. Beckerhinn.	222, 313
Das Exercir-Reglement für die kaiserlich königlichen Fusstruppen, von Hauptmann A. v. Horsetzky.	257
Die überseeischen Gebietserwerbungen Grossbritanniens im Jahre 1874	307
Die Kriegsstände der englischen Armee.	385
Die Gummi-Aderpresse	391
Bücher-Anzeiger.	
A. Kritischer Theil.	I
B. Bibliographischer Theil	LXXXVIII
Verzeichniss der im kritischen Theile des Bücher-Anzeigers besprochenen Werke	CXVIII
Vereins-Correspondenz Nr. 6—8 (mit im Jahrgange fortlaufender Paginirung)	73—92

Seite

Die russische Expedition gegen Chiwa im Jahre 1873 (mit eigener Paginirung), von Hauptmann Zerbs . . . . . 1—112

Beilage I. Ordre de bataille des russischen Expeditions-Corps.

„ II. Uebersicht der Märsche des russischen Expeditions-Corps.

Skizze des Kriegsschauplatzes von Chiwa.

Tafeln.

Tafel I, II } zum Aufsatze: „Der Bürgerkrieg in Spanien".

„ III. „ „ „Befestigungs-System an Frankreichs Ost-Grenze".

„ IV „ „ „Das französische Infanterie-Gewehr, Modell 1874".

„ V, VI, VII „ „ „Die unterseeischen Angriffs- und Vertheidigungsmittel".

Berichtigungen.

Seite 189, Zeile 18 von oben statt „weithinschallenden" lies „weithinschattenden".

Vereins-Correspondenz: Seite 77, Zeile 17 von unten statt „des 2." lies „der 2."

„ „ 77 „ 1 „ „ „ „herauszuführen" lies „heranzuziehen".

„ „ 78 „ 16 „ oben „ „Versendung" lies „Versammlung".

„ „ 78 „ 19 „ unten „ „16." lies „14."

„ „ 78 „ 5 „ „ „ „nördlich" lies „wirklich".

„ „ 79 „ 1 und Zeile 20 von oben statt „Domvillers" lies „Damvillers".

„ „ 80 „ 17 von unten statt „nehmend" lies „machend".

„ „ 80 „ 5 von unten statt „31." lies „30."

Druck von R. v. Waldheim.

Ueber das militärische Berufswissen.

Von Hauptmann **Eduard Reitz**, Generalstabs-Officier, Professor an der k. k. Militär-Akademie zu Wr.-Neustadt.

Für das Ganze zu wirken, ist Jeder sittlich verpflichtet, weil er ein Theil des Ganzen ist und als solcher aus dem Ganzen Nutzen ziehen will. Daraus wird es klar, „dass mit dem Begriffe des Berufes sich von Anfang an der Gedanke der Erfüllung einer gesellschaftlichen Pflicht verbindet. Die Verschiedenheit der Berufe ist die Theilung der gesellschaftlichen Arbeit; und nicht allein die Arbeit überhaupt, sondern auch die Beständigkeit in der Beschränkung auf eine bestimmte Arbeit wird dabei als Pflicht betrachtet. Denn zu Etwas berufen sein, heisst dazu sittlich verpflichtet sein. Das gewöhnliche Urtheil nimmt dabei an, dass jeder Mensch seinen Antheil an einer allgemeinen Arbeit verrichten soll, dass er ihn dem Ganzen zulieb so vollkommen als möglich verrichten soll, was einerseits nur durch Ausdauer, andererseits durch Beschränkung dieser allgemeinen Arbeit nach den Kräften des Individuums möglich ist.“

„Ein berufloses Leben auch des reichsten und vornehmsten Mannes wird von dem ausgebildeten, sittlichen Urtheile einer Gesellschaft als ein leeres, werth- und ruhmloses hingestellt.“

„Dass ein Mensch einen Beruf schlecht erfüllt, ist ein Tadel, der auch den Unabhängigsten trifft, und selbst ein unbegründeter Wechsel des Berufes ist keine Empfehlung, wenigstens nicht in unserer europäischen Gesellschaft.“ (Fröbel.)

Ergibt sich nun hieraus die Forderung der vollen Pflichterfüllung innerhalb eines Berufes, so folgt weiters, dass man die Bedeutung, den Zweck, die vorgezeichnete Thätigkeit der Berufsart kennen müsse, um ihr mit vollem Bewusstsein zu entsprechen.

Die zu dem Berufe unmittelbar nothwendigen Kenntnisse sich zu erwerben, ist darum die erste Pflicht eines Jeden; es ist die conditio sine qua non für jedes erspriessliche, berufmässige Handeln. Die Berufsthätigkeit im Allgemeinen, wie immer sie auch gestaltet sei, muss sich unter allen Verhältnissen auf das Endziel, auf den Hauptzweck des Berufes beziehen.

Der Endzweck der gesammten Thätigkeit unseres Standes ist der Krieg!

Der Krieg — dieser „grosse Beweger des Menschengeschickes“ ist, wie Clausewitz treffend bemerkt: „kein Zeitvertreib, keine blosse Lust am Wagen und Gelingen, kein Werk der freien Begeisterung, er ist ein ernstes Mittel für einen ernsten Zweck; Alles was er in dem Farbenspiele des Glückes an sich trägt, was er von den Schwingungen der Leidenschaft, des Muthes, der Phantasie, der Begeisterung in sich aufnimmt, sind nur Eigenthümlichkeiten dieses Mittels“.

„Er wird durch ein politisches Motiv hervorgebracht, ist somit ein politischer Act“, und kann man hinzusetzen, er ist das Herstellungsmittel im gestörten Gleichgewichte politischer Kräfte; ähnlich wie das Gewitter das Herstellungsmittel des gestörten Gleichgewichtes der Naturkräfte.

Der Krieg ist die intensivste Aeusserung des Volkslebens; alle menschlichen Leidenschaften, Vorzüge und Schwächen werden in ihm zum „Ungemeinen“ erhoben. Er bildet kein Ding für sich in der grossen Kette historischer Erscheinungen, er bezeichnet nur einen Abschnitt, in welchem das von einem Volke an Kraft Errungene zur vollen Entfaltung kommt und sich mit anderen Kräften messen soll. Im Kriege sind alle Lebensnerven auf das Höchste gespannt; je mehr Kraft, in den verschiedenen Bedeutungen des Wortes, einem Staate innewohnt, je mehr Kräfte für eine bestimmte Idee aufgeboten werden können, desto mehr erscheint im Vorhinein der Erfolg gesichert. Diese Kraftsumme ist aber ein Ausfluss des gesammten Staatslebens und es verlangt der Krieg die höchste Intensität an Kraftentfaltung, zu welcher sich der staatliche Organismus im gegebenen Augenblicke aufzuraffen vermag. Diese Kraft, zusammengesetzt aus physischen, moralischen und geistigen Elementen, wurzelt in der Staatsgesellschaft, im gesammten Volke. Je harmonischer diese Factoren entwickelt sind, desto intensiver kann die Wirkung sein.

Es ist aber der Krieg nicht der Endzweck des Staates, sondern nur ein Mittel zur Behauptung seiner Existenz; deshalb kann in geordneten Staatswesen, soll nicht die ganze Staatsmaschine in's Stocken gerathen, nicht die ganze Bevölkerung an jener Kraftäusserung unmittelbaren Antheil nehmen, wie es bei den Heereszügen roher Völker der Fall war; andrerseits tritt an den Staat die Nothwendigkeit heran, sich für jeden Augenblick wehrfähig zu erhalten. Um diese beiden Forderungen zu vereinigen, bedarf es besonderer

Einrichtungen, welche in der Wehrhaftmachung des kräftigsten Theiles der Bevölkerung bestehen.

Dieser Theil des Volkes, das Heer, repräsentirt nun in sich die Vollkraft des Staates, welche er zur Behauptung seines Willens einzusetzen vermag. Diese Kraft-Elemente in der zweckmässigsten Art heran zu ziehen, auszubilden und zu verwerthen, ist der Beruf des Soldatenstandes im engeren Sinne.

Im Kriege stehen die höchsten Güter des Staates, der Gesellschaft auf dem Spiele, darum ist die Aufgabe derjenigen, die in ihrer Gesammtheit dazu berufen sind, das höchste und letzte Mittel der staatlichen Gewalt in Anwendung zu bringen, eine hochernste, sie ist des ernstesten Strebens würdig. Sie tritt in ihrer ganzen Grösse an jeden Einzelnen, als Theil des Ganzen, heran und legt ihm vor Allem die Pflicht auf, sich in jeder Richtung für diese wichtige Mission vorzubereiten. Darin liegt die hohe Bedeutung unseres Berufes.

Erweist sich nun der Wehrstand nach einer Richtung hin als ein zerstörendes Element, insofern er der Träger der Gewalt ist, die jede dem eigenen Staate feindliche Macht zu vernichten oder doch zu schädigen strebt, so ist er in Bezug auf den zu schützenden Staat in Fällen der Gefahr der wichtigste erhaltende Factor. Mit Rücksicht darauf, dass er die oberste Staatsgewalt, deren vollstes Streben auf die gedeihliche Entwicklung der Staatsgesellschaft und des Individuums gerichtet sein muss, in ihren Functionen schützt und unterstützt, erweiset sich unser Stand als der Vermittler einer culturbefördernden Idee. Er wirkt aber auch, abgesehen von dem eben angedeuteten Standpuncte, als eines der einflussreichsten Elemente der Gesellschaft, wenn man bedenkt, dass durch das Medium unseres Berufes bei der allgemeinen Wehrpflicht die ganze männliche Staatsbürgerschaft hindurchgeht. Je mehr wir darum an der allseitigen Hebung unseres Standes gemeinschaftlich arbeiten, desto fördernder wirken wir auf die allgemeine Entwicklung des Staates.

Die Grundlage unseres Standes ist die Ordnung, sie ist für ihn ein nothwendiges Bedürfniss; ohne sie bliebe die Masse der Elemente zu einem unentwirrbaren und unbrauchbaren Chaos vermengt. Indem wir also, durch innere Nothwendigkeit geleitet, auf Ordnung halten müssen, machen wir aus der Noth eine Tugend, an welcher sich jeder Standesangehörige soweit betheiligen muss, dass sie ihm zur Gewohnheit werde. Wir fördern auf diese Art unwill-

kürlich den Ordnungssinn im Volke und dadurch eine der wichtigsten Lebensbedingungen des Staates, der, wie jede auf einen positiven Zweck abzielende gesellschaftliche Vereinigung, auf Ordnung beruht. Diese nothwendige Ordnung in unserem Stande bedingt aber die strengste Handhabung der Gesetze und Vorschriften, der Ordnung wegen muss jeder Standesangehörige gezwungen werden, die Gesetze zu achten. Die Achtung vor dem Gesetze, die auf diese Art der männlichen Bevölkerung anerzogen wird, ist aber eine Tugend, durch welche sich civilisirte von sittlich unreifen oder verkommenen Völkern unterscheiden.

Dadurch, dass für die gedeihliche Entwicklung unseres Standes Jeder ohne Ausnahme und ohne Rücksicht auf seine hierarchische Stellung zur Einhaltung der Gesetze gezwungen ist, erwachsen neben den Pflichten auch Rechte für einen Jeden, wodurch der Rechtssinn gehoben und in die Bevölkerung ausgeströmt wird.

Unser Stand will zum Mindesten keiner anderen Gesellschaftsschichte an der inneren Tüchtigkeit seiner Mitglieder nachstehen; ja er bedarf der hervorragendsten Charakter-Eigenschaften und stellt in Bezug auf Selbstverleugnung und Selbstbeherrschung die grössten Anforderungen. Dadurch wird er zum Vermittler einer vernunftgemässen Moral.

Wo eine so grosse Gesellschaft einem gemeinschaftlichen Zwecke zugewendet ist, erwacht bei den gemeinsamen Rechten und Pflichten, Leiden und Freuden ein kittendes Gefühl der Zusammengehörigkeit, welches in das Volksleben ausströmend zu einem verknüpfenden Bande zwischen allen Staatsangehörigen wird. Das Bewusstsein eines gemeinschaftlichen Zieles, welches sich den Schutz des Staates zur Aufgabe stellt, muss die Anhänglichkeit an das Staatsganze, den Patriotismus erwecken und nähren, und dieser verpflanzt sich so in das Volk.

Das vereinte Leben und Streben bedingt gegenseitige Achtung; diese ist ohne Rechtschaffenheit und Rechtlichkeit undenkbar; aus der Pflege dieser Tugenden muss sich ein gewisses Rechtlichkeits- und Sittlichkeitsgefühl entwickeln, dessen weitere Wirkungen sich als Anstand und Sitte äussern, welche, in die Gesellschaft übertragen, nur fördernd auf das Privat- und öffentliche Leben wirken.

Die Vielseitigkeit des militärischen Lebens, veranlasst durch die äusserst wechselvollen Lagen, in welche der Soldat kommt, heute in der Bauernhütte, morgen in dem Fürstenschlosse, heute ein-

sam auf dem Posten, morgen auf dem schnellen Rosse, all' dies erweitert die Anschauung, bereichert die Erfahrung, wirkt auf Gemüth und Geist und kann einst ganz ferne vom Soldatenhandwerk seinen Einfluss üben.

Ein Stand, der den Krieg zum Endziele hat, dieses rauhe Handwerk, bei welchem man nicht auslangt mit sanften Mitteln, äussert seinen Einfluss auf das Volk auch dadurch, dass er die weichen Elemente desselben abhärtet, sie physisch entwickeln hilft; er ist überhaupt die Pflegestätte echter Männlichkeit — er ist das erhärtende, das moralisch und physisch reifende Element im Volksleben.

Unser Stand muss für seine Zwecke die geistigen Fähigkeiten aller seiner Mitglieder wecken und ausbilden, um sie für sich verwerthen zu können; er fördert dadurch die Volksbildung in einem eminenten Grade; was namentlich dort von Bedeutung, wo es mit der Schule noch ziemlich arg bestellt ist.

So ist der Soldatenstand in seiner heutigen Gestalt ein wesentlicher Factor der gesammten Volkserziehung. Die Zeiten der wilden Soldateska, des Condottieri- und Landsknechtthumes sind ja glücklicherweise vorüber.

Aus diesem wichtigen Einflusse auf das Wohl und Wehe des Staates folgt aber, dass die Anforderungen, die an den eigentlichen Berufssoldaten gestellt werden, sehr vielfache und bedeutende sind, dass dieser wichtige Factor der Gesellschaft der wohldurchdachtesten Gesetze und Institutionen bedarf, soll sein Einfluss auf das Allgemeine sich wirklich als ein nach jeder Richtung hin nutzbringender erweisen, dass diese Gesetze in einer strengen, aber dabei vernünftigen Weise zur Anwendung gebracht werden müssen, wenn das angedeutete hohe Ziel erreicht werden soll. In diesen Anforderungen liegen Gründe genug, dass sich Jeder für die ihm möglicherweise bevorstehenden Aufgaben gründlichst vorbereite.

Die gegenwärtig herangebrochene Strömung einer „menschlich freien Zeit" macht es sich aus humanistischen Gründen sowohl, als auch mit Rücksicht auf die vielfach ausgebildeten Gesellschafts-Interessen und Bedürfnisse, die der Handel, die industrielle Thätigkeit etc. in sich vereinigen, zur Aufgabe, die Gräuel eines Krieges auf das Mindeste zu beschränken, die zwischen Völkern unvermeidlichen Streitigkeiten, welche alle anderen Mittel als die Gewalt ausschliessen, wenigstens hinsichtlich ihrer Dauer zu verkürzen, um so

die anderweitigen Staats-Interessen so wenig als möglich zu schädigen. Diesem Bestreben kommt die gegenwärtige Ausbildung des Kriegswesens entgegen, indem sie eine solche Zeitbeschränkung factisch ermöglicht. Alle Institutionen im heutigen europäischen Heerwesen wirken zusammen für diesen Zweck.

Die allgemeine Wehrpflicht und die Cadre-Systeme machen eine ebenso grosse als schnelle Entfaltung der Wehrkraft möglich. Raschheit in den Vorbereitungen, Schnelligkeit in den Ausführungen der einzelnen Operationen charakterisiren die heutige Kriegführung, erhöhen aber auch die Wichtigkeit jeder einzelnen Handlung.

So sind denn heut zu Tage die Vorbereitungen zu einem möglichen Kriege schon während des Friedens von einer grösseren Tragweite als je zuvor. Zu diesen Vorbereitungen gehört aber in erster Linie die sorgfältigste Ausbildung der Individuen für den Krieg; gehört, dass Jeder seine Stellung richtig erfasse, dass er sie ganz ausfülle, dass er sich für alle in militärischer Hinsicht möglichen Situationen geistig schule; denn jede Meisterschaft fordert Uebung.

Heer und Führer müssen heut zu Tage im Frieden schon derart für den Krieg eingeübt werden, dass bei Ausbruch desselben nicht nur das in jeder Richtung schlagfertige und kampfbereite, sondern — soweit dies durch Uebung erreichbar — auch ein kriegsgeübtes Heer fertig dastehe. — Dies zu erzielen, ist die Kunst der heutigen Armee-Leitungen, und jener Staat hat eine grosse Bürgschaft des Erfolges für sich, der diese Kunst am meisten ausgebildet. Heute gilt es nicht mehr, im Kriege selbst den Krieg zu lernen, die nothwendigen Erfahrungen ausschliesslich auf dem Schlachtfelde zu sammeln, wie es früher bei jahrelangen Kriegen möglich war. Diese Erfahrungen müssen daher durch etwas Anderes ersetzt werden, um den gedachten Anforderungen zu entsprechen: Studien und Uebungen allein bieten den Ersatz dafür.

„Nicht im Kriege selbst, nicht auf dem Schlachtfelde ist es Zeit, sich auszubilden für den Krieg; dort waltet allein die That, und neben der tapferen Faust gilt wohl der Meister, aber schwerlich der Schüler. Was jedoch in des Friedens Musse vorbereitet ist mit Ernst und Verstand, tritt dort in's Leben und der emsige Pfleger der Wissenschaft erntet dann die Früchte des Fleisses . . .“ J. v. H. (Hardegg.)

Der Beweis für die innere Nothwendigkeit militärischer Berufs-Studien ergibt sich somit aus den Forderungen, die an jeden Beruf zu stellen sind; aus der Wichtigkeit der Aufgabe unseres Standes

mit Rücksicht auf seinen eigentlichen Endzweck, den Krieg; aus der Rücksicht auf die Beziehungen unseres Berufes zur Gesellschaft; — und schliesslich aus der Eigenthümlichkeit der heutigen Kriegführung, gar nicht zu gedenken der inneren Befriedigung, welche das Studium gewährt. Diesem Allen zufolge darf das militärische Berufs-Studium heute nicht mehr blos ein Gebot der Klugheit und des Egoismus, nicht mehr ein zufälliger Ausfluss der Eitelkeit und des Ehrgeizes, nicht mehr ein Spiel der Passion sein, es ist unbedingte Nothwendigkeit, es ist Pflicht für Jeden, der seine Stellung in ehrlicher Weise erfüllen will.

Andrerseits wird aber diese moralische Forderung durch das gegenwärtige Entwicklungs-Stadium der gesammten Militär-Wissenschaft wesentlich gefördert und erleichtert.

Was früher nur Wenigen zugänglich war, was nur durch ein mühevolles Sammeln von Erfahrungen möglich wurde, die Ableitung von allgemeinen Principien im Kriegswesen, soweit sich eben der vielgestaltige Krieg auf Principien zurückführen lässt, dies wird jetzt durch die immer mehr sich entfaltende Militär-Literatur, durch militärische Fachschriften aller Art wesentlich erleichtert. Ja es tritt fast unter der grossen Menge von Militär-Zeitschriften und fachlichen Aufsätzen eine entgegengesetzte Schwierigkeit ein, nämlich die: aus dem Gebotenen das wirklich Bedeutende herauszufinden.

Immerhin macht sich aber gegenwärtig eine erfreuliche Entwicklung in der Kriegswissenschaft geltend; namentlich die niedere Kriegführung beginnt aus dem Gewande einer blos instinctmässigen Thätigkeit, welche nur zufällig das Richtige traf, herauszutreten, und an der Hand von wohldurchdachten Grundsätzen gewinnt sie immer mehr das Gepräge einer wohlbewussten Handlungsweise.

Es kann nicht in dem Rahmen dieser Betrachtung gelegen sein, die elementaren Berufskenntnisse unseres Standes näher zu erörtern. Nur so viel sei über die allgemeine militärische Bildung angedeutet, dass sie ausser der genauen Kenntniss der einschlägigen Berufsregeln und Vorschriften, die als eine unbedingte Forderung in jedem Berufe gelten muss, auch tactische, allgemeine fortificatorische und Terrain-Kenntnisse in sich begreift. Diese allgemeinen Fachkenntnisse bilden das Fundament, auf welchem die eigentliche militär-wissenschaftliche Fachbildung beruht; Ursache genug, dass diese Grundlage mit möglichster Sorgfalt und Gründlichkeit gepflegt werde.

Die militär-wissenschaftliche Fachbildung umfasst alle jene Wissenszweige, welche theils das lebendige Verständniss der heutigen Kriegführung anbahnen, theils bei Ausübung jeder höheren militärischen Thätigkeit als unentbehrliche Directiven in Anwendung treten.

Ich will nun versuchen, diese verschiedenen Disciplinen nach den drei Hauptformen aller menschlichen Vorstellung: Zeit, Raum und Verknüpfung von Ursache und Wirkung (Kraft und Effect), zu classificiren, ihre Bedeutung im Allgemeinen, sowie ihre Beziehungen zum Kriege in Kürze zu skizziren.

Das Wesen einer menschlichen Institution lässt sich am besten an ihrem Entwicklungsgange im Laufe der Zeit studiren, denn was sich als am meisten veränderlich erweist, sind die nebensächlichen Formen, die äusseren Erscheinungen, unter welchen eine Idee erkennbar wird; der ihr innewohnende Kern ist hingegen nur wenigen Veränderungen unterworfen. So zeigt die Geschichte der Kriege, dass das Wesen des Krieges im Allgemeinen von Anfang an dasselbe blieb. Die Absichten, welche die Handlungen der Kriegführenden bestimmen, treten immer wieder gleichartig auf, nur die Art der Verwirklichung, die angewandten Mittel, die Umstände und danach auch der Erfolg sind veränderlich.

Indem uns nun die Geschichte des Kriegswesens mit den verschiedenen Mitteln bekannt macht, welche zur Erreichung ein und desselben immer unveränderlichen Zieles, des Erfolges, im Kriege zu verschiedenen Zeiten angewendet wurden, lernen wir diese verschiedenen Einrichtungen mit einander vergleichen, würdigen und beziehen sie schliesslich auf die Verhältnisse der Gegenwart. Dadurch aber wird das Verständniss der gegenwärtigen Heereseinrichtungen angebahnt und erst das richtig Verstandene kann richtig verwerthet werden. Wenn ich hier von einer Geschichte des Kriegswesens spreche, so unterscheide ich diese absichtlich von der sogenannten Kriegsgeschichte, welche die historische Behandlung der Thatsachen vergangener Kriege in sich begreift.

Die Geschichte des Kriegswesens lehrt uns die verschiedenen Einrichtungen, als Aufbringung, Erhaltung, Ausrüstung, Kampfweise etc. in den Heeren der Vergangenheit kennen. Indem sie gleichzeitig die Beziehungen des jeweiligen Heerwesens zum Volksleben, zur Gesellschaft beleuchtet, bildet sie einen Theil der allgemeinen Cultur-Geschichte.

Die Kriegsgeschichte hingegen liefert uns die Beschreibungen einzelner kriegerischer Begebenheiten oder ganzer Kriege. Sie

ist eigentlich eine Geschichte der Kriegführung, d. h. eine historische Darstellung der Art und Weise, wie in verschiedenen Zeiten von den Kampfmitteln Gebrauch gemacht wurde. Ihr Studium lehrt uns die verschiedenen auf den Endzweck des Krieges abzielenden menschlichen Handlungen kennen; wir werden hierbei mit den mannigfaltigsten Situationen des Kriegslebens bekannt gemacht; wir lernen aus den Beispielen hervorragender Männer, wie man sich in den verschiedenen Verhältnissen des Krieges zurechtfinden müsse, mit welchen Elementen man zu rechnen habe, vor Allem aber, wie wechselvoll die Kriegslagen sind, dass nie zwei einander vollkommen gleichen, trotz der evidenten Uebereinstimmung gewisser Grundsätze, die sich andrerseits aus der Geschichte der Kriegführung abstrahiren lassen. Zeit, Raum und Kraft werden alsbald als die wichtigsten Factoren erkannt, auf welche bei jedem Calcul Rücksicht zu nehmen ist, deren Elemente jedoch der vielgestaltigsten Combination fähig sind, weshalb der Krieg auch stets Neues bietet und bieten wird.

Die Geschichte des Kriegswesens und jene der Kriegführung sind der nie versiegende Born, aus welchem wir Erklärung für fast alle Erscheinungen im Kriege schöpfen können; sie sind die Leuchten, welche uns zu den Anfängen kriegerischer Thätigkeit und zu den Entwicklungs-Phasen militärischen Wirkens führen.

So wie wir an der Hand dieser Disciplinen zur Kenntniss der Vergangenheit gelangen, und mit ihr die Gegenwart vergleichen können, so bietet uns andrerseits die Statistik Fingerzeige und Behelfe, um diese Gegenwart verstehen zu lernen. Sie hebt uns gewissermassen bis zu einer Höhe, von welcher herab wir die Verhältnisse der Gegenwart übersichtlich erfassen. „Die Wissenschaft der Statistik in ihrer neueren Bedeutung hat die hohe Aufgabe, die staatlichen Zustände in dem als Gegenwart fixirten Zeitpuncte zu schildern. In diesem Sinne bildet sie die Grundlage aller praktischen Staatswissenschaften. Erst durch die Statistik ist eine halbwegs sichere Basis für den Entwurf staatlicher Institutionen geschaffen, und für die Entwicklung jedes Wissenszweiges ist es von bedeutendem Belange, wenn einmal anstatt schwankender Meinungen feststehende Zahlen zu reden beginnen. Zahlen bilden das festeste Fundament für den Aufbau von Ansichten, sie sind für den Statistiker der Ausdruck und das Symptom von Zuständen; an sie knüpft er seine Erklärungen, um den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung derselben begreiflich zu machen.“

„Wie der Naturforscher die veränderlichen Erscheinungen der Aussenwelt betrachtet, um das Gesetz derselben zu erforschen, so der Statistiker die wandelbaren Erscheinungen des Staatslebens, um das Gesetz, das ihnen zu Grunde liegt, das ihre Phasen bedingt und erklärt, zu ergründen.“ (Frh. v. Czoernig.) So sehr nun aus dem Angedeuteten hervorleuchten mag, wie wichtig die Pflege einer solchen Wissenschaft ist, indem sie den richtigsten Schlüssel für die Lösung vieler organisatorischen, administrativen und sanitären Fragen enthält, so scheint sie in Bezug auf das Militärwesen noch nicht genügend angewendet und ausgebildet. — Es wäre vielleicht von wesentlichem Nutzen, die Grundsätze der Militär-Statistik an den höheren Lehranstalten zu einem eigenen Lehrfache zu machen, damit dieser Wissenszweig durch möglichste Verbreitung gefördert und sein Verständniss allgemein angebahnt werde.

Nach der so durch die Statistik vermittelten Kenntniss der Verhältnisse des eigenen Staates erübrigt noch die vergleichende Kritik der bestehenden Heeres-Einrichtungen verschiedener Staaten, mit welcher gleichzeitig der Uebergang zu einer zweiten Gruppe von Militär-Wissenschaften gegeben ist, zu jenen nämlich, die sich vorwiegend mit der Kraft, hier repräsentirt durch die Streitmittel, beschäftigen. Diese kritische Vergleichung macht uns auf die Schwäche und auf die Stärke anderer Heere aufmerksam, zwingt uns, Mittel zu ersinnen, wie demgemäss mit Rücksicht auf die statistischen Ergebnisse und bei voller Verwerthung der aus der Geschichte des Kriegswesens geschöpften Lehren das eigene Heer am zweckmässigsten zu gestalten wäre. So gelangen wir zu den Studien über Organisation, hinsichtlich welcher J. v. H. (Hardegg) in seiner Generalstabs-Wissenschaft sagt:

„Die Stärke der Kriegsmacht jedes Volkes, sowie der Grad seiner Kriegsbildung und Kriegsbereitschaft wird stets mit den gleichen Verhältnissen der Nachbarvölker, dagegen die Dauer und Regelung der Dienstbildung und Dienstzeit mit den Kräften und den eigenthümlichen Thätigkeiten des bürgerlichen Lebens des betreffenden Volkes sorgfältig in Einklang zu bringen sein.“

Setzen wir noch hinzu, dass namentlich mit Rücksicht auf die Gliederung des Heeres noch tactische und strategische Rücksichten zur Geltung kommen müssen, dass auch die Verwaltung, obwohl sie sich im Grunde genommen der Organisation anschmiegen soll, dennoch manch' gewichtiges Wort bei der Organisation mitzusprechen hat.

Wird nun auf diese Art der Rahmen organisatorischer Maassregeln für die Bedürfnisse des Krieges fixirt, so sind weiters bei der Bestimmung der Friedens-Organisation die volkswirthschaftlichen Rücksichten mit in den Calcul zu ziehen. Diese verlangen die thunlichst geringste Ziffer für den im Frieden zu unterhaltenden Armee-Kern, während vom militärischen Standpuncte mit Rücksicht auf die Ausbildung eine möglichst hohe Zahl beansprucht werden muss. Diese sich stets widerstreitenden Forderungen finden ihre Lösung in der Politik des Staates, und es erübrigt an diesbezüglichen Studien hauptsächlich jene national-ökonomischen Grundsätze kennen und würdigen zu lernen, welche den militärischen Ansprüchen so sehr entgegen sind. Dass übrigens die Principien und Lehren der National-Oekonomie auch anderweitige, oft tiefgreifende Anwendung im Militärleben finden können, geht hervor aus dem Hauptgebote der Volkswirthschaftslehre, welches der Quintessenz aller ihrer Grundsätze entnommen, lautet: Mit dem thunlich geringsten Aufwande an Kraft, Geld und persönlichen Opfern soll das höchst mögliche Resultat erreicht werden.

Eine durchgreifende, methodische Anwendung dieses Grundsatzes auf die Verhältnisse des Heeres ruft einen eigenen Wissenszweig hervor: die Militär-Oekonomie, ein Fach, das verhältnissmässig in fast allen Staaten noch sehr stiefmütterlich behandelt erscheint. Die grossen Schwierigkeiten bei Verknüpfung der Forderungen und Rücksichten mögen dies zum Theile entschuldigen; übrigens dürften die unvermeidlichen Budget-Entwürfe gerade in dieser Richtung einen fördernden Einfluss üben.

Mit dem ökonomischen Factor Hand in Hand geht die gesammte Administration, welcher bei aller Wichtigkeit ihrer regelnden Functionen doch stets der Grundsatz vor Augen schweben muss, dass sie der Armee wegen besteht.

Anschliessend an diese Studien, welche die Aufbringung, Ergänzung, zweckmässigste Gliederung, Erhaltung der lebenden Kampfmittel betreffen, breitet sich die Lehre von der zweckdienlichsten Verwerthung des todten Stoffes, das ungeheuere Gebiet der Militär-Technik aus. Sie ist eigentlich nichts als ein Stück angewandter Naturwissenschaft.

Dieser Theil des militärischen Wissens ist einerseits durch die grossartigen Errungenschaften der Naturforschung, andrerseits durch das Streben, dieselben so viel als möglich im Kriegswesen nutzbringend zu verwerthen, zu einer so enormen Ausdehnung heran-

gewachsen, dass er mit Recht einen besonderen Theil des militärischen Berufes für sich in Anspruch nimmt. Am meisten äussert sich der Einfluss der Militär-Technik in der Kriegsbaukunst und im Artilleriewesen, wodurch sich die Zweige der Ingenieur- und Artillerie-Wissenschaft ausgebildet haben. Ein neues Wissensgebiet entfaltet sich durch die militärische Verwerthung der Eisenbahnen und der Telegraphie.

Eine dritte Gruppe von militärischen Disciplinen behandelt vornehmlich den Raum in seinen Beziehungen zum Kriege.

Hieher gehören die militär-geographischen Studien, welche durch Charakterisirung der Lineamente und plastischen Verhältnisse der einzelnen Kriegstheater jene Orientirung im Grossen anbahnen, welche dem gebildeten Militär bei den Studien unentbehrlich ist. Insbesondere das Studium der Kriegsgeschichte ruft das Bedürfniss hervor, gewisse Kriegsschauplätze im Detail kennen zu lernen; noch lebhafter wird jedoch das Verlangen durch jene Studien, welche verschiedene mögliche Kriegsfälle betreffen, wodurch sich eine neue Basis für die Militär-Geographie: die militärische Landesbeschreibung, entfaltet. Die Resultate derselben bilden dann Behelfe, ja unentbehrliche Grundlagen für die strategischen Studien; andrerseits sollte das Studium der Militär-Geographie immer mit strategischen Raisonnements verbunden werden, um ihr das Gepräge einer todten Gedächtnissübung zu nehmen.

Was militär-geographische Studien im Grossen, das sind Terrain-Studien in Bezug auf einen kleinen Raum; was jene im Verhältniss zur Strategie, sind diese im Hinblicke auf die Tactik. Die Terrain-Wissenschaft umfasst sowohl die Lehren von den Boden-Eigenthümlichkeiten, und ist in dieser Beziehung neuestens richtigerweise mit den Ergebnissen der Naturwissenschaft verknüpft worden, als auch die Lehre von der Darstellung des Bodens, von der Aufnahme des Terrains, schliesslich von der militärischen Bedeutung der Terrain-Objecte. Die Verwerthung der Theilaufnahmen für die Darstellung grosser Räume eröffnet wieder ein neues Feld des Studiums: die Kartographie.

Schliesslich kann in diese Gruppe noch die Fortification eingereiht werden, indem sie sich mit der Correctur räumlicher Verhältnisse mit Rücksicht auf den Krieg beschäftigt. Insofern bei ihr tactische und strategische Forderungen zur Geltung kommen, bildet sie gleichzeitig den Uebergang zur folgenden Gruppe.

Hieher können alle jene Militär-Wissenschaften gerechnet werden, die es insbesondere mit der beständigen Verknüpfung von Ursache

und Wirkung, mit der Verwerthung der Kraft in der Zeit und im Raume zu thun haben. Diese verdienen vor allen die Bezeichnung: Kriegswissenschaften, weil jeder Act im Kriege eine Anwendung ihrer Lehren ist.

Hieher gehören die regelnden Principien für die Leitung und Verwendung der Kraft im verhältnissmässig kleinen Raume: Tactik — und die leitenden Grundsätze für die Führung und Gruppirung der Streitkräfte mit Rücksicht auf die räumlichen Verhältnisse des Kriegsschauplatzes — Strategie. Diese Principien sind theilweise aus den Lehren der Kriegsgeschichte genommen, theils aus der unmittelbaren Erfahrung abgeleitet, theils durch theoretische Betrachtungen ergänzt und erweitert.

Die Abstrahirung von Grundsätzen für die Kriegführung ist das Resultat der kritischen Methode, welche an der Hand kriegsgeschichtlicher Darstellung die übereinstimmenden Handlungen, die zum Erfolge geführt haben und aus logischer Nothwendigkeit zum Erfolge führen mussten — als richtig erkennt und als nachahmungswerth empfiehlt. Andrerseits bildet die kritische Methode bei kriegsgeschichtlichen Studien den Probirstein für die Richtigkeit aufgestellter Grundsätze, indem sie den Zusammenhang von Ursache und Wirkung, von Grund und Folge am klarsten macht. Die durch derartige Untersuchungen geläuterten Principien werden dann in ein wissenschaftliches System vereinigt und zu einem förmlichen Lehrgebäude methodisch geordnet, bilden sie die Theorie der Tactik und Strategie.

Die applicatorische Methode, die sich übrigens ebenso gut auf strategische, wie auf tactische Beispiele anwenden lässt, hat mit Rücksicht auf den Unterricht jedenfalls den Vorzug, dass sie den Studirenden in jene Geistesthätigkeit versetzt, in welcher er sich beim wirklichen Handeln befinden würde; ein weiterer Vortheil resultirt daraus, dass bei dieser Methode nicht allein Ursache und Wirkung in vollsten Betracht gezogen werden muss, sondern dass auch der Zeit und dem Raume eine viel genauere, viel unmittelbarere Beachtung zugewendet wird.

Als eine weitere, sehr praktische Methode muss die Verknüpfung der beiden ebengenannten bei praktischer Lösung von tactischen Aufgaben an Ort und Stelle erwähnt werden.

An diese Methoden reihet sich noch als ergänzendes Verfahren das Studium von militärischen Tagebüchern, von Biographien, von Memoiren. Namentlich letztere haben hervorragenden Werth, da

sie als Ausflüsse subjectiver Eindrücke in den psychologischen Act des im Kriege Handelnden Einblick gewähren.

In neuester Zeit wird in einzelnen Werken einem bisher vom wissenschaftlichen Standpuncte wenig beachteten Factor im Kriege, der Reibung, besondere Aufmerksamkeit zugewendet und die darauf bezüglichen Erfahrungen werden in eine wissenschaftliche Verknüpfung gebracht. Die Marsch-Technik, die Technik der Armee-Leitung werden einer besonderen Untersuchung unterzogen und so eine bisher unbeachtete Lücke der Kriegswissenschaft in nutzenverheissender Weise ausgefüllt.

Dieses hier flüchtig entworfene Bild soll einen skizzenhaften Umriss des Riesenbaues bieten, den die gesammte heutige Militär-Wissenschaft vorstellt. Es soll den Ausgangspunct und das Endziel aller militärischen Studien bezeichnen; es soll den grossartigen Umfang markiren, den das militärische Wissen erlangt hat; es soll den Eingang andeuten in die vielen tiefen und verzweigten Gänge jenes Baues. Kaum wird es Jemand gelingen, alle diese Pfade ganz zu durchwandern; aber auch ohne sich in alle gleich tief zu versenken, ist es vielleicht ebenso interessant als nützlich, ja nothwendig, sie dem Wesen nach kennen zu lernen.

Viele der erwähnten Militär-Wissenschaften stehen bis jetzt vereinzelt da, nur das praktische Leben weist auf ihre Verknüpfung hin. Aus mehrfachen Gründen wäre es jedoch zweckdienlich, eine solche Verkettung auch auf eine methodische Weise zu ermöglichen. Das Mittel dazu böte die Bearbeitung eines Werkes, welches die Militär-Wissenschaftslehre umfasste. In einer übersichtlichen, dabei aber doch gründlichen Art; in anregender und Allen zugänglicher Form, dabei zugleich in gedrängter Kürze, sollte ein solches encyklopädisches Werk alle Resultate des bisherigen militärischen Wissens aufzeichnen, die einzelnen Wissenszweige in ihrer gegenseitigen Bedeutung, in ihren Beziehungen zum Kriege, und dadurch das Wesen des Krieges selbst darstellen. — Es würde zu den militärischen Studien in einem ähnlichen Verhältnisse stehen, wie Humboldt's unvergleichlicher Kosmos zu dem Studium der Naturwissenschaften, es würde einen Abschnitt in der Entwicklung der Militär-Wissenschaft bezeichnen und zugleich die Basis für den weiteren Bau bilden.

„In einem Gusse müsste es das Gesammtbild des militärischen Wissens entwerfen, dasselbe so ausführen, dass es den Laien anlocke und belehre, den Kundigen befriedige und anrege.“

„Dass zur Lösung einer solchen Aufgabe, ausser dem umfassendsten und gründlichsten Wissen, auch eine ungewöhnliche Kunst der Darstellung gehört, welche sich die maassvolle Benützung der Mittel zum Vorsatze macht, ist selbstverständlich."

Ein solches Werk würde, abgesehen von dem Nutzen, den es innerhalb unseres Standes gewährte, auch dadurch förderlich wirken, dass es vielleicht auch ausserhalb unseres Berufes gelesen würde, wodurch zur Berichtigung mancher irrigen Ansichten viel beigetragen werden könnte. Zudem würde durch ein derartiges Buch, gleichwie durch die vielen noch offen stehenden Fragen in unserem Berufe, ein neuer Anreiz zu militärischen Studien geschaffen. Denn wie sehr auch manche Wissenszweige ausgebildet sein mögen, abgeschlossen sind sie nicht. Sowie es in keinem Wissen ein Stadium gibt, in welchem man sagen könnte, es sei fertig und vollendet, so sind es auch die Militär-Wissenschaften nicht. Das Vollkommene bleibt in dieser wie in jeder anderen Beziehung Ideal, dem Menschen jedoch ist von seinem geistigen Erwachen an der Drang in die Seele gepflanzt, sich dem Ideale durch Verbesserung möglichst zu nähern. Nirgends mehr als in Bezug auf das Wissen äussert sich dieser eigenthümliche Zug der Menschennatur. Sie sieht eben Alles verbesserungsfähig, weil eben Nichts vollkommen ist. An solcher Verbesserung zu arbeiten, ist darum ein durchaus natürliches Streben, und das allgemeine Urtheil belohnt Jeden, dem in dieser Hinsicht ein Wurf gelungen, mit Achtung, Ehrfurcht, mit Ruhm.

Die Wissenschaften unseres Berufes sind jung, obwohl ihre ersten Keime tief in den Anfängen der Geschichte liegen; zu einer durch System und Methode herangereiften Lebensfähigkeit sind sie erst seit wenigen Decennien gediehen; und selbst seit dieser ersten Begründung, welche grossartigen Veränderungen! Wohl bleibt das Wesen des Krieges immer dasselbe — aber die Anwendung der Grundsätze ist heute eine andere als früher, weil sich eben die Umstände geändert haben. Die Verwerthung technischer Mittel, der Eisenbahnen, der Telegraphen etc., in der Kriegführung, das Auftreten so wohl geregelter, colossaler Streitmassen, es sind Producte der neuesten Zeit. Der Fortschritt auf der Bahn des Wissens hat diese neuen Grössen geschaffen, welche heute in den Calcul der Kriegführung mit einbezogen werden müssen, und jedes Heer, das sich dem Fortschritte im militärischen Wissen verschliesst, muss seine Unterlassungssünden theuer bezahlen.

Wenn früher hervorgehoben wurde: Jener Staat habe den halben

Erfolg im Kriege für sich, welcher es versteht, mit den am meisten ausgebildeten Kräften im Kriege aufzutreten — so kann nun wohlberechtigt hinzugefügt werden: Diese Ausbildung liegt grösstentheils in der Pflege der Militär-Wissenschaften.

Wohl kann von diesem Satze ausgehend der alte Streit über den Werth des Wissens im Kriege, der vielverrufenen grauen Theorie — von Neuem entbrennen, obwohl schon so viele gediegene Militär-Schriftsteller, ja die ersten Autoritäten im Kriegswesen ihre Lanze für jene Nützlichkeit eingelegt haben; doch es dauert eben lange, ehe die Wahrheit siegt, und darum findet man noch heute hie und da das Urtheil in dieser Richtung schwankend. So hört man auf der einen Seite Aussprüche der vollsten, fast übertriebenen Achtung vor dem Wissen, namentlich wenn es von dem Erfolge gekrönt erscheint; ist dies zufällig nicht der Fall, hat die That nicht den gehofften günstigen Erfolg, so kommt der stets bereite Spott, der das seichte Urtheil immer begleitet, und sagt: Da sehe man die Gelehrten, die Bücherhelden! — Das Absurde eines solchen sinnwidrigen Urtheiles entspringt aus der Verkehrtheit der Ideen über das Wissen überhaupt. Das Wissen vermag im Kriege nicht Alles, am wenigsten den an das Nervenspiel seines Organismus geketteten Menschen im Handeln unfehlbar zu machen; da bei der ausübenden Handlung sich neben den geistigen auch die moralischen und physischen Factoren Geltung verschaffen. Das Wissen bereitet eben nur die Handlung vor, schafft Gewandtheit im Erfassen der Situation, indem es sie auf Bekanntes zurückführt, und macht uns auf Umstände aufmerksam, die ohne diese vorbereitende Geistesthätigkeit unbeachtet blieben. Das Wissen verhält sich zum Können, wie die Uebung zur vollendenden That. Auch der geübteste Schütze kann das Ziel verfehlen, aber jedenfalls bietet er mehr Wahrscheinlichkeit für das Treffen, als Jemand, der das Gewehr zum ersten Male in die Hand nimmt.

Die Zweifelsucht begnügt sich aber nicht damit, aus verkehrten Gründen den Werth des Wissens zu bestreiten; sie schadet noch mehr: indem sie nichts Besseres für das Wissen zu setzen vermag, wird sie die Mutter des Pessimismus. Wo aber Pessimismus um sich greift, dort wird wohl der Werth des Wissens tief herabgedrückt, ja er zieht auch den blos durch das Gefühl geleiteten sinnlichen Menschen nieder. Denn dieser giftige Hauch zerstört alle Keime besseren Strebens, seine verderbliche Atmosphäre umnebelt die Himmelsgluth der Begeisterung; und was ist der Mensch ohne Begeisterung für

eine Idee, eine Sache, ohne diese Kraft, die auf den Schwingen des Gedankens aufwärts trägt zu allem Guten, Schönen und Wahren.

Die Begeisterung allein ist die Macht, welche unwiderstehlich die Menschenseele ergreift und sie zu Thaten voll Mark und Nachdruck erhebt; die Werke der Kunst wären ohne sie unmöglich, die Thaten der Menschheit glichen ohne ihren belebenden Hauch dem dürren Grase der Steppen, während sie durch den Zauber des Gedankenschwunges zu üppigen Fluren, zu nutzbringender Mannigfaltigkeit sich gestalten.

Begeisterung erweckt in dem Menschen den Drang, ohne Rücksicht auf sein Leben, die Pfade des Wissens zu verfolgen; sie treibt ihn in die unwirthbar brennenden Steppen und Wüsten der Tropen — sie geleitet ihn in die lange Nacht menschenleerer Eisfelder; sie schafft die Thaten des Muthes, der Kühnheit, und vor dem brechenden Auge des sterbenden Helden entflammt sie noch das in die Ewigkeit hin leuchtende Himmelswort: Unsterblichkeit!

Das jährliche Programm der Infanterie-Truppen-Uebungen.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 19. März 1875 von Oberlieutenant **G. Ratzenhofer** des Feld-Jäger-Bataillons Nr. 2, zugetheilt dem Generalstabe.

Das der österreichischen Infanterie übergebene Exercir-Reglement zeigt einen wichtigen Vorzug darin, dass, abgesehen von einzelnen aus den feierlichen Gebräuchen des Heeres sich ergebenden nothwendigen Bestimmungen, nur den Erscheinungen des Krieges Rechnung getragen, auch den Lehrern der Truppe zur Pflicht gemacht wird, mit allen Kräften in die Uebungen die Wahrheit des Krieges zu legen. Ergab sich die Nothwendigkeit dieses Grundsatzes schon aus der Kürze der Ausbildungsdauer, welche wünschen lässt, dass nicht kriegsgemässe Uebungen mit der Zeit gänzlich entfallen, so liegt in ihm auch ein Instructions-Moment für die Officiere der Waffe, da diese hiedurch zu einem pflichtgemässen Studium der Kriegserscheinungen angeregt werden. Da die moderne Gefechtsweise der Infanterie das Aufstellen stricter Formen und Regeln theilweise ausschliesst, und daher selbst ein Reglement nichts Anderes bieten kann, als die Angabe der Richtungen, in welchen ein Zweck zu erreichen ist, so bleibt das Wesentlichste der Ausbildung, die Erzielung der wirklichen Kampffähigkeit der Truppe, zum grössten Theile Sache der Officiere. Die Anwendung und das Verständniss der tactischen Grundsätze, die Verwendung der Abtheilungen mit Rücksicht auf das Terrain können durch keine reglementarischen Vorschriften bestimmt werden; die geisti geTüchtigkeit der Berufs-Officiere ist daher für die Schlagfertigkeit der Truppe in erster Linie maassgebend und verantwortlich.

Das Reglement trachtet nur für die Haupterscheinungen des Gefechtes, Angriff und Vertheidigung, jene Kampfweise festzustellen, welche der Heeresleitung entsprechend erscheint. Die Anwendung und Uebung dieser Festsetzungen nach einem Programm, welches sämmtliche Gefechtserscheinungen umfasst, bleibt aber den einzelnen Truppen-Commandanten überlassen. Von der richtigen

Zusammenstellung dieses Programmes ist nun zum guten Theile die richtige Ausbildung der betreffenden Truppe abhängig.

Bei der Aufstellung eines solchen Programmes müssen folgende Momente berücksichtigt werden:

1. Dasselbe soll alle Gefechtserscheinungen in sich fassen. Wollte man damit gesagt haben, dass jede denkbare Form des Gefechtes zur Uebung gelangen soll, so würde man damit selbst in drei Jahren nicht fertig werden; es darf darunter nur stets ein Beispiel von jeder Classe der verschiedenen Gefechtserscheinungen verstanden werden. Innerhalb dieser Classen braucht eine Vervielfachung der Uebungen nur insofern stattzufinden, als das Terrain eine verschiedenartige Auffassung in der Durchführung des Kampfes bedingt.

2. In jedem Jahre sollen möglichst alle Gefechtserscheinungen zur Uebung und Anschauung gebracht werden, weil nur zu häufig der Fall vorkommt, dass der Soldat bei seiner dreijährigen Dienstzeit zwei Jahre verhindert sein kann, eine bestimmte Uebung mitzumachen. Man mag wohl dagegen einwenden, dass der Infanterist und selbst die niederen Chargen entbehren können, alle Gefechtserscheinungen kennen zu lernen, und dass es für diese genügt, die eigenen Pflichten zu wissen. Dem muss Folgendes entgegengesetzt werden: Es widerspricht unserer Kampfweise, den Soldaten zu einer Maschine zu machen; dies geschieht, wenn die Belehrung und Erklärung des Zweckes einer Uebung unterbleiben. So sehen wir ohne diese Belehrung die bedauerliche Erscheinung, dass der Soldat träg und faul die Gefechtserscheinungen in ein Vor- und Zurückgehen zergliedert und bei diesem Einerlei, selbst wenn der beste Wille vorhanden ist, für den Verlauf und das Resultat der Uebung kein Interesse haben kann. Wird aber als Regel angenommen, dass jeder Abtheilung der Zweck einer Uebung erklärt werde, so erreicht man Zweierlei: Der Officier muss sich selbst, was eben nicht immer der Fall ist, über den Zweck der Uebung klar sein, und vom Soldaten wird geistige Theilnahme gefordert. Consequenter Weise muss aber dann der Soldat mit allen Gefechtserscheinungen bekannt gemacht werden, soll er nicht im Ernstfalle einer unbekannten Erscheinung gegenüber moralischen Schaden erleiden. Ferner ist die Wiederholung aller Gefechtserscheinungen in jedem Jahre mit Rücksicht auf ihre gründliche Erlernung nothwendig.

3. Die Verschiedenartigkeit der Gefechtserscheinungen richtet sich im Allgemeinen nicht nach der Stärke einer Abtheilung. Dies geht Hand in Hand mit dem tactischen Grundsatze, dass für ähnliche Kriegslagen auch die gleichen tactischen Grundsätze maassgebend sind, ohne

Rücksicht auf die Stärke der Abtheilung; es müssen daher auch bei den verschiedenen Abtheilungen: Compagnie, Bataillon, Regiment, alle Haupterscheinungen des Gefechtes zur Uebung gelangen.

4. Das Exercir-Reglement fordert in Erkenntniss eines wichtigen Bedürfnisses der Ausbildung, dass so oft wie möglich die Abtheilungen auf Kriegsstärke üben; denn die Verhältnisse der Gefechtsleitung werden wesentlich hievon beeinflusst, mit welcher Kraft der Einzelne zu disponiren gewohnt ist.

5. Dieses Reglement fordert aber auch ferner, dass die Gefechtsübungen, sobald sie nicht mehr die Erlernung der Elementar-Formen betreffen, mit Gegenseitigkeit vorgenommen werden sollen. Wir wissen, dass das Benehmen des einzelnen Mannes als Schütze, sowie das Maass des Feuers ganz allein von dieser Instructions-Methode abhängen.

6. Die „Instruction für die praktischen Uebungen" hat aber auch einen Grundsatz zur Geltung gebracht, dem wir zum grossen Theile die rege Thätigkeit und die grossen Fortschritte der Infanterie verdanken. Es ist dies die Selbständigkeit und Verantwortlichkeit jedes Commandanten für die ihm unterstehende Abtheilung. —

Nach dem Gesagten sind in dem Programme eigentlich mehrfach sich widerstrebende Momente in Einklang zu bringen; so sehen wir, dass die jährliche Wiederholung aller Gefechtserscheinungen mit der gebotenen Zeit, dass die Nothwendigkeit, Uebungen mit Gegenseitigkeit und auf Kriegsstärke vorzunehmen, mit der Selbständigkeit scheinbar collidirt.

Das Programm wird sich daher bemühen müssen, auf Grund gründlicher wissenschaftlicher Erwägungen den Uebungsstoff möglichst zu verkleinern, ferner die Uebungen mit Gegenseitigkeit und auf Kriegsstärke mit der Selbständigkeit der Abtheilungs-Commandanten in Einklang zu bringen.

A. Der Uebungsstoff.

Die Gefechtsübungen der Infanterie theilen sich in die elementare Ausbildung, in die Instructions- und in die Feldübungen.

1. Die elementare Ausbildung hat den Zweck, der Abtheilung alle jene Waffenhandhabungen und Formen beizubringen, welche in gewissem Sinne die Mittel sind, ein Gefecht durchzuführen. Wir haben vom einzelnen Manne bis inclusive zum Bataillon eine elementare Ausbildung; sie besteht in dem Gebrauche der Waffen, in

der Erlernung der Formen der geschlossenen Ordnung, in der Ausbildung des Plänklers, Schwarmes, Zuges, der Compagnie und des Bataillons in den Elementen des Gefechtes. Das Exercir-Reglement gibt hiefür die genauen Anhaltspuncte, und es ist zum Entwurfe des Programmes nur nöthig, alle Uebungsarten daraus zu excerpiren. Schon in der achtwöchentlichen Ausbildung des Recruten wird ein grosser Theil dieser Elementar-Ausbildung erschöpft.

Die Verwendung des Soldaten in der geschlossenen Ordnung, die Gewehrgriffe, das Laden und Feuern und die Verwendung des Plänklers, des Schwarmes und des Zuges im Gefechte en détail werden hier vorgenommen.

Unser Exercir-Reglement bietet einen reichen Schatz an verschiedenen Uebungsarten der elementaren Ausbildung, aber nur die aufmerksame Untersuchung des Reglements führt zu ihrer Kenntniss, und dadurch zum Gebrauche dieser Mittel. Z. B. in dem wichtigen Theile „Das Feuergefecht im Zuge" wird Punct 285 das Einzelnfeuer mit einer „beschränkten Patronenzahl" empfohlen, was von Wichtigkeit ist für die Feuer-Disciplin.

In der Schwarmlinie sollen nach Punct 371 nur die „Schützen" auf Distanzen über 300 Schritte das Feuer eröffnen, auf nähere Distanzen und wenn es die Gefechtslage bedingt, beginnen nach Punct 374 und 375 alle Plänkler zu feuern. Wenn sich bedeutsame Ziele ergeben, so vereinigt nach Punct 373 der Schwarmführer die Feuerwirkung sämmtlicher Plänkler, sowohl auf ein solches Ziel, als auch in der Zeit. Dies sind aber für den tactischen Werth des Feuers, für die Erhaltung der Feuer-Disciplin höchst wichtige Verfügungen, und es handelt sich nur darum, sie in die Praxis zu überführen, das heisst: die Art festzustellen, wie diese 3 Feuerarten: „Schützenfeuer ohne Zielangabe" und „mit Angabe eines Zieles", „Allgemeines Feuer ohne Zielangabe" und „mit Angabe eines Zieles" und die „Schwarmsalve", den Plänklern angezeigt und befohlen werden. Es müssten daher die Schwarmführer, beziehungsweise alle Commandanten, welche auf die Schwärme directen Einfluss haben, diese Feuerarten commandiren, und zwar am einfachsten durch die Zurufe: „Schützenfeuer!" — „Allgemeines Feuer!" [1]); die Schwarmsalve endlich nach Angabe des Zieles mit „An!", worauf das Feuer ohne Weiteres abgegeben wird.

Der Kernpunct der Feuer-Disciplin liegt darin, dass es die

[1]) Getheilt in „Langsam-Feuer!" und „Schnellfeuer!"

Chargen verstehen, wirklich die Plänkler zu verhalten, keine andere als die angeordnete Feuerart anzuwenden. Hiemit haben wir aber, bei Hinzuziehung des „Feuereinstellens", im Reglement die Mittel gefunden, wodurch wir die Verwendung des Feuers nach der tactischen Sachlage und mit Rücksicht auf die Oeconomie der Munition vollkommen in Händen haben.

So, wie die Elementar-Mittel des Gefechtes, können auch die meisten elementaren Uebungsarten des Plänklers, Schwarmes und Zuges durch Studium dem Reglement entnommen werden. Ich erlaube mir, auf einige Uebungsarten hinzuweisen, die nicht präcise im Reglement ausgesprochen, aber aus dessen Geist abzuleiten sind:

Die Schwarmform hat einen doppelten Zweck: den Hauptzweck, den Kampf, und einen Nebenzweck, die Sicherung der rückwärts befindlichen Abtheilungen. Nicht alle Theile einer Gefechtsfront kommen gleichmässig zum Kampfe, sondern, während an einer Stelle die Schwarmlinie bereits im Contact mit dem Gegner steht, wird an einer anderen Stelle, in Folge der Gestaltung des Terrains und in Folge der Form der beiden Fronten, der Gegner vom Vertheidiger noch erwartet, vom Angreifer erst aufgesucht. In dieser Lage wäre es aber fehlerhaft, mit der „normalen" oder gar „verdichteten" Schwarmlinie vorzurücken oder zu stehen, da man oft gar nicht weiss, in welcher Richtung man die Kräfte verwenden soll. Da wird eine Schwarmlinie genügen, welche, die Schwärme gleich einzelnen Patrullen verwendend, den vorliegenden Raum aufklärt, das Anrücken des Gegners erkundet und die geschlossenen Abtheilungen vor Ueberraschung sichert; dies ist in dem Puncte 334 des Exercir-Reglements angedeutet, kann aber in Folge der präcisen Bestimmungen des Punctes 331 leicht missverstanden werden. Besonders der Angreifer kommt oft in die Lage, Lücken in der Schwarmlinie ausfüllen zu müssen, nicht mit dem Kampf-, sondern mit dem Sicherungszwecke, indem einzelne Schwärme zur Erhaltung der Verbindung oder, auf dem Flügel jeder Schwarmlinie, zur Sicherung der Flanken seitwärts geschoben werden, wie es wieder der Punct 553 und im Allgemeinen der Punct 530 des Exercir-Reglements andeuten.

Bevor die gegenwärtige Kampfweise angenommen wurde, als wir noch die Colonnen als die eigentliche Streitform ansahen, da war die Schwarmlinie vor allen anderen die sogenannte Sicherheitstruppe im Gefecht. Dieser Zweck der Sicherung hat aber nicht aufgehört, sondern es ist der Kampfzweck nur dazu getreten. Nehmen wir daher diese Uebungen nicht mehr vor, so verfallen wir, wie so oft, in ein Extrem: den Plänkler zu einer Schiessmaschine in der compacten nor-

malen oder verdichteten Schwarmlinie zu machen. Dieser Sicherungszweck der Schwärme muss also Gegenstand einer speciellen Uebungsart sein und hat für die Ausbildung der Findigkeit des Mannes einen nicht zu unterschätzenden Werth.

Der Sicherungs- und Kampfzweck werden in der Gefechtslinie nicht immer getrennt vorkommen, sondern es werden verdichtete mit normalen und weit auseinander gezogenen Schwarmlinien, je nach der örtlichen Kampflage und dem Terrain, wechseln. Die Schwärme müssen mithin zu einer gewissen Elasticität der Form erzogen werden, damit die Schwarmlinie sich öffne, sobald in der Bewegung Raum wird, oder der Kampf an Intensität nachlässt, wo dann die Deckung der rückwärtigen Truppen zur Hauptsache wird; sie muss sich zusammenziehen, „verdichten", sobald sich der Raum verengt, oder der Kampf in gewissen Richtungen an Intensität zunimmt. Diese Fertigkeit erreicht man durch eine Uebungsart, bei der man die Truppe nicht blos mit normalen und verdichteten, sondern auch mit ausgedehnten Schwarmlinien übt, und Kampf mit Sicherungszweck abwechselt; z. B. Durchstreifung eines Waldes; jenseits Zusammenstoss mit dem Feinde: Uebergang zum Kampfzwecke, Verdichtung der Schwarmlinie; der Gegner entzieht sich, Verfolgung und Einziehen der Verdichtung.

Von hoher Bedeutung für die Manövrir-Fähigkeit der Abtheilung ist ferner die Erlernung des raschen Ueberganges aus der geschlossenen Ordnung zum Kampfe mit Schwärmen; ein Beispiel mag den Zweck dieser Fertigkeit und die Uebungsart an sich erläutern. Eine Compagnie folgt in zweiter Linie und tritt in Colonnen aus einem Dorfe heraus, in dem guten Glauben, die Schwarmlinie vor sich zu haben und so vor Ueberraschung gesichert zu sein. Durch die Vorrückung über das Dorf wurde aber die Schwarmlinie in Unordnung gebracht, es entstand eine Lücke in ihr, und die Compagnie wird von dem heftigen Feuer feindlicher Schwärme empfangen. Was soll nun die Compagnie? — Sie soll, rasch die Lücke der 1. Linie ausfüllend, sich auflösen. — Kann sie dies, wenn sie nur in dem Sinne ausgebildet wurde, dass die Zugs-Commandanten und Schwarmführer vorgerufen werden, dass der Kampfzweck und die Front erläutert werden, und dann die Schwarmlinie und Unterstützungen mit mehrfachem Commando in ihr Verhältniss geführt werden? — Wir wissen, was eine solche überraschte Compagnie gewöhnlich macht, wenn nicht blitzesschnell gehandelt wird; sie kehrt um und eilt in's Dorf zurück. Die Abtheilungen müssen daher speciell für solche Fälle ausgebildet werden, wo ein rasches Handeln die gewöhnlichen, bei

aufgeklärter Sachlage wohl zulässigen und auch richtigen Formalitäten ausschliesst. In dem erwähnten Falle denke ich mir, dass die Compagnie nur Zweierlei kann; entweder in das Dorf zurück, oder, was jedenfalls das Achtbarere ist, sich rasch in den Kampf stürzen, indem der Compagnie-Commandant, sobald er die Sachlage erkennt, z. B. reglementmässig commandirt:

„1. und 2. Zug, Schwarmlinie! — Laufschritt Marsch!“,

worauf sich diese in beschleunigtem Laufe in die Front, welche der Commandant mit dem Säbel weist, auflösen, während der 3. und 4. Zug in ihr Verhältniss als Unterstützungen eilen. Diese Auflösung muss aber eine specielle Uebungsart bilden, denn sie ist nicht so ohneweiters ausführbar. Die Raschheit im Erkennen der einzunehmenden Front, die Fähigkeit der Schwarmführer, die Schwärme im Laufe in das richtige Verhältniss zu bringen, sowie das Folgen auf den Wink des betreffenden Commandanten, setzen gründliche Uebung voraus. Diese Uebungsart bringt aber der Abtheilung nicht blos eine Gefechtserscheinung zur Kenntniss, sondern sie erhöht die Manövrir-Fähigkeit der Truppe, bildet die Findigkeit und den Ueberblick der Officiere und Schwarmführer und gibt Anlass, die Disciplin der Truppe, ihre rasche und sichere Lenkbarkeit zu erhöhen.

Diese Uebungsart geschieht nun mit Bezug auf die Puncte 422 und 537 des Exercir-Reglements durch rasche Auflösungen des Zuges und der Compagnie nach allen Seiten und mit den möglichen Combinationen von Schwarmlinie und Unterstützung.

Das ebenso rasche Ralliiren in jede geschlossene Form wird diese Uebungsart abschliessen. In ähnlicher Weise müssen alle elementaren Uebungen, die das Reglement bietet, ermittelt und aufgeschrieben werden. Sie werden zum grossen Theile auf dem Exercirplatze vorgenommen, wobei dessen Terrain-Form maassgebend bleiben muss, und haben nur den Zweck, dem Einzelnen den Gebrauch der Mittel klar und geläufig zu machen.

Abgesehen von dem geschlossenen Exerciren, welches, insofern es auf dem ebenen Exercirplatze und ohne supponirten Gefechtszweck stattfindet, nur Nebensache sein sollte, hat auch das Bataillon seine bestimmten Elementar-Uebungen des Gefechtes, welche sich mit allen Elementen befassen, aus denen ein Gefecht des Bataillons bestehen kann.

Ich erlaube mir, nur auf eine solche sehr wichtige Elementar-Uebungsart hinzuweisen: Ein Bataillon bewegt sich vor- oder rückwärts in dem ersten Treffen; es rückt vor mit Sicherungsschwärmen, tritt in den Kampfbereich, verdichtet die Schwarmlinie bis zu dem

Grade, dass das ganze Bataillon in der Feuerlinie ist. Die Vorrückung einer solchen Schwarmlinie geht sehr langsam, wenn sie unter Berücksichtigung der Deckung und des Feuers stattfindet. Bedenken wir, wie schwierig ihre Leitung, und wie wichtig es für den Bataillons-Commandanten ist, die Mittel zu studiren, womit solche Schwarmlinien zu lenken sind. Schwarmlinien von ganzen Bataillonen ergaben sich im Kriege 1870—71, und wir sahen sie bei den vorjährigen Manövern sehr häufig, denn diese Form entwickelt sich naturgemäss in jedem heftigen Kampfe; es war aber auch zu sehen, dass die Commandanten oft jedes Einflusses auf dieselben bar waren, weil diese Kriegserscheinung bisher kein Gegenstand specieller Uebungen war. Die Elementar-Ausbildung des Bataillons bestand bisher nur in der Uebung der geschlossenen Ordnung, von Front-Veränderungen, Quarré-Formationen u. dgl., welche Formen aber zumeist keine Kriegserscheinungen genannt werden können. Dieses Bewegen langer Schwarmlinien muss auf grosse Distanzen mit Geduld und Aufmerksamkeit geübt werden; da darf es keine Uebereilung geben, jeder Theil führt seine Bewegung und sein Feuergefecht gewissenhaft durch, und das Ganze hat den Zusammenhang und die Leitungsfähigkeit zu erhalten.

Auch das Bataillon muss die grösste Raschheit entfalten können, wenn es sich handelt, einem unerwarteten Ereignisse entgegen zu treten, daher auch dieses aus der Masse, Doppel-Colonnen etc., Alles im Laufe, in die Gefechtsform überzugehen verstehen muss, sowie es für die Compagnie erwähnt wurde. Je aufmerksamer die elementare Ausbildung vor sich geht, je mehr es einem Commandanten gelungen ist, die Elemente der Gefechtserscheinungen zu erschöpfen, desto sicherer wird die Abtheilung zu den anderen Uebungen schreiten. Jeder Commandant sollte ein Schema anfertigen, wonach er diese verschiedenen Uebungsarten vornimmt.

Es ist noch zu erwähnen, dass die Uebungen mit dem Infanterie-Spaten zu den Elementar-Uebungen gehören und nicht blos in dem Aufwerfen eines Schutzgrabens, sondern im Sinne der betreffenden Instruction in der Veranschaulichung der Lagen im Gefechte bestehen, wo diese Verstärkungsarbeiten vorgenommen werden können.

2. Nachdem die Abtheilung die Mittel, ein Gefecht führen zu können, erlernt hat, haben die Uebungen den Zweck, einen bestimmten Abschnitt des Gefechtes, oder das ganze Gefecht, in seine Momente getheilt, kennen zu lernen. Diese Instructions-Uebungen basiren auf der Thatsache, dass sich für einen jeden concreten Fall

ein relativ richtiges, ja sogar bestes Vorgehen denken lässt. Es ist ein oftmals gehörter Ausspruch, dass in einem und demselben Falle verschiedene Ansichten über die Lösung einer tactischen Frage herrschen können. Diese Meinung ist ebenso irrig, als der Sache schädlich. Wenn man in einem bestimmten Falle alle erkennbaren Umstände erwägt, welche für die tactischen Maassregeln entscheidend sind, so kann man stets zu einer positiven Ueberzeugung kommen, dass so und nicht anders zu handeln wäre. Der Glaube an verschiedene Ansichten ist aber auch gefährlich, weil er alle Belehrungen zwecklos macht; der Bestbelehrte, aber Eigenwillige, tritt mit dem Glauben ab, dass die Belehrung der Ausdruck einer speciellen Ansicht sei, welche die Richtigkeit seiner eigenen nicht alterire; so geht man bei Besprechungen auseinander, und Jeder ist so klug wie zuvor.

Die Instructions-Uebungen sollen nun für einen gegebenen Fall das erkennbar Richtigste ergründen und zur Ausführung bringen. Aus diesem Zwecke der Uebungen ergibt sich die Art ihrer Durchführung. Jede Instructions-Uebung beschäftigt sich entweder mit einem bestimmten Gefechts-Momente oder zertheilt die ganze Uebung derart, dass jeder einzelne Theil ein abgeschlossenes Ganze bildet und so an sich durchgeführt und kritisirt werden kann. Ein solcher Gefechts-Moment muss einleitend besprochen, ausgeführt, wieder besprochen und so oft geübt werden, bis er annähernd richtig ausgeführt wurde. Es ist dies durchaus kein geistloses Drillen einer bestimmten Gefechtshandlung, wie beispielsweise die Uebung eines Aufmarsches auf dem Exercirplatze, sondern ein eifriges Streben nach dem richtigsten Erfassen einer tactischen Aufgabe, woraus die Lehren für alle anderen, in die gleiche Kategorie gehörenden Gefechtserscheinungen abstrahirt werden können. Nichts ist schädlicher, als nach fehlerhafter Ausführung eine Uebung einzustellen, sich mit einem blossen Tadel einzelner, oft selbst nicht klar erkannter Fehler zu begnügen, ohne das Richtige allseits vor Augen geführt zu haben.

Niemand, auch nicht Derjenige, welcher die Kritik der Uebung ausgesprochen, kann vor der praktischen Durchführung von der Richtigkeit seiner Anschauung ganz überzeugt sein; Diejenigen aber, welche der Belehrung nicht beigezogen wurden, wie beispielsweise gewöhnlich die Mannschaft, nehmen fehlerhafte Anschauungen mit sich nach Hause; so kann eine Uebung nicht blos ohne Nutzen, sondern auch von Schaden gewesen sein. Die endliche richtige Durchführung eines Gefechts-Momentes bei den Instructions-Uebungen ist der beste Weg zu einer guten tactischen Ausbildung der Infanterie. Consequenter Weise muss

man sich daher lieber mit der Ausführung weniger Momente begnügen, als viele Momente durchführen und keinen ganz richtig.

Bei dem Entwurfe des Programmes der Instructions-Uebungen muss man alle Gefechtserscheinungen im Auge haben, die gleichartigen aber in eine Uebungsart zusammenziehen, hiedurch die Zahl der Uebungen beschränken und die Scheidung in Gefechts-Momente und Phasen vornehmen.

Hienach werden sich die Instructions-Uebungen in zwei Haupttheile scheiden: *a*) in solche, wo die Abtheilung im supponirten Verbande eines grösseren Truppenkörpers steht, und *b*) in solche, wo die Abtheilung räumlich selbständig handelt.

Selbstverständlich ist die erstere Annahme wichtiger, denn Abtheilungen bis zur Stärke eines Regimentes werden nur ausnahmsweise, oft in einem ganzen Kriege nicht, selbständig kämpfen. Ich glaube wohl sagen zu können, dass sich diese wichtige Gefechtserscheinung bisher nur einer geringen Pflege erfreute. — Warum? — Weil man Instructions-Uebungen bisher nicht anwendete oder ihre Anwendungsformen nicht ganz kannte; denn nur diese bieten die Möglichkeit, ohne unwahrscheinliche Verhältnisse zu schaffen, die Verbindung mit anderen Truppenkörpern supponiren zu können. Der Raum, welcher in der Instructions-Uebung zurückgelegt wird, ist mit Rücksicht auf die Zertheilung der Uebung in Momente so kurz, dass ein die Annahme störendes Ineinandergreifen fremder, supponirter Abtheilungen nicht vorausgesetzt werden muss. Indem man an einer oder beiden Seiten des Bewegungsraumes eine Linie im Terrain bezeichnet (Fahnen), längs welcher die Abtheilung mit den supponirten Truppen in Verbindung bleibt, über welche sich die übende Truppe nicht ausdehnen darf, hat man die Bedingung geschaffen, wodurch Uebungen im supponirten Verbande anderer Truppen vorgenommen werden können. Hat man nur die Gefechtslage im Auge, welche sich bei der übenden Truppe ergibt, und abstrahirt man von der Einwirkung der nebenstehenden Abtheilungen, indem man diese als neutralisirt annimmt, so schwinden alle möglichen Vorurtheile, welche bei der Uebung erwachen können.

Ein fernerer Umstand, der den Instructions-Uebungen im Verbande eines grösseren Truppenkörpers hohen Werth gibt, ist der durch dieselben ermöglichte Zwang, den Angriff und die Vertheidigung direct ausführen zu müssen. Die Truppe wird durch selbständige Aufgaben verwöhnt, den Gefechtszweck stets durch die Wirkung auf des Gegners Flanke oder Rücken zu erreichen, so dass sie dann gar nicht anders, als so fechten kann, und in der häufigsten Gefechtslage, im directen

Kampfe, sich nicht zu rathen weiss. Die Sucht nach Umgehungen führt das zu grosse Ausdehnen der Front, die Vernachlässigung der Gliederung in die Tiefe und noch mehrere bekannte Uebungsfehler herbei. Ist die Truppe aber durch die Instructions-Uebungen im directen Angriffe wohl geübt, so werden diese Fehler auch bei selbständigen Aufgaben nicht mehr so häufig vorkommen.

Im Verbande eines grösseren Truppenkörpers ist eine Abtheilung nicht in der Lage, eine freie Wahl des Terrain-Abschnittes in der Vertheidigung, des Bewegungsraumes beim Angriffe zu treffen, sondern sie muss es verstehen, den ihr zufallenden Raum auszunützen, ohne Rücksicht, ob er den Umständen günstig oder ungünstig ist. Bei Uebungen im selbständigen Verhältnisse kommt aber dieser Zwang nicht zur Geltung, sondern sie gewöhnen die Truppe, nur immer die günstigsten Terrain-Verhältnisse zu benützen. Die Instructions-Uebungen geben nun die Gelegenheit, auch diese Consequenz des grossen Schlachtenkampfes zur Uebung und Geltung zu bringen.

Die Terrain-Gestaltungen sind nun die zweite Ursache der Theilung der Instructions-Uebungen. Die Art des Objectes, innerhalb welchen oder gegen welches der Kampf stattfindet, ist von grundsätzlicher Bedeutung für die Zahl der verschiedenartigen Uebungen. Diese Terrain-Erscheinungen sind: Ortschaften, Wälder, Höhen, Rideaux, Gräben, Dämme, einzelne Häuser und Schanzen; ferner die Defilés, welche sich in zwei Hauptclassen scheiden, solche, welche überschossen, und solche, welche nicht überschossen werden können. Angriff und Vertheidigung sollen in allen diesen Terrain-Formen geübt werden.

Der theoretische Charakter des Gefechtes wird die weitere Theilung der Instructions-Uebungen vornehmen lassen; da haben wir zunächst die Scheidung in den Angriff und in die Vertheidigung; dann die Scheidung in die 6 Gefechts-Momente: Gefechtsanmarsch, Einleitung, tactischer Aufmarsch, Verwicklung, Entscheidung, Verfolgung (Rückzug); endlich in der Verwicklung und Entscheidung des Gefechtes zeigt der Angriff 3 Phasen: Die Vorbereitung des Angriffes, den Angriff selbst und die Sicherung des Erfolges; beziehungsweise die Vertheidigung: die Abwehr der feindlichen Vorrückung, die Abweisung des Angriffes und die Verfolgung des weichenden Angreifers (Rückzug und Wiedergewinn der verlorenen Front). Hienach lassen sich z. B. folgende Instructions-Uebungen vornehmen:

a) Im Verbande eines grösseren Truppenkörpers.

Gegen Markirung. Angriff einer Vertheidigungs-Front (Wald), mit der Annahme, dass die ersten 3 Gefechts-Momente bereits vorüber sind. Daher Vorrückung von 2000 Schritte gegen die Vertheidigungs-Front, Vorbereitung, Ausführung und Sicherung des Angriffes Oder:

Mit Gegenseitigkeit. Besetzung einer Vertheidigungs-Front (Höhe), instructiv vorgenommen. Hierauf Abwehr und Verfolgung des Angreifers oder Wiedergewinn der verlorenen Front. Oder:

Gegen Markirung. Die Abtheilung hat als Vorhut die Aufgabe, das Gefecht einzuleiten; die Haupt-Truppe ist supponirt. Aufklärung des Terrains und der feindlichen Front. Meldungen hierüber u. dgl. m.

b) Im selbständigen Verhältnisse.

Zusammenstoss zweier Abtheilungen, alle 6 Gefechts-Momente kommen zur Uebung. Das Exercir-Reglement setzt fest, wie die Uebung unterbrochen und wieder fortgesetzt werden kann, mit Rücksicht auf einen abgeschlossenen Gefechts-Moment und auf die Richtigstellung der Anschauungen. —

Bei der Aufstellung des Programmes handelt es sich nun darum, all' die durch den theoretischen Charakter und das Terrain präcisirten Erscheinungen so zusammenzufassen, dass man mit der geringsten Zahl von Uebungsarten den ganzen Stoff erschöpft. Dies kann aber nur durch das Studium der Tactik, die gründliche Erforschung der Kriegserscheinungen erreicht werden.

3. Hat die Truppe durch die elementare Ausbildung die Mittel an sich, durch die Instructions-Uebungen aber ihren Gebrauch kennen gelernt, so wird sie durch die Feldübungen mit dem Gefechte als abgeschlossenes Ganze und in Verbindung mit den anderen Kriegslagen bekannt gemacht. Die Commandanten lernen hiebei die Raum- und Zeitverhältnisse schätzen und schärfen die Dispositionsgabe.

Die Feldübungen erfordern:

a) Die Uebung darf nicht unterbrochen werden, damit der Ueberblick über das Ganze nicht verloren gehe und die Zeitverhältnisse, wie sie sich im Drange des Krieges ergeben, zur Geltung kommen. Es handelt sich bei den Feldübungen nicht, wie bei den Instructions-Uebungen, darum, eine Gefechtshandlung vollkommen richtig durchzuführen, sondern um die Kenntniss und Leitung des Ganzen im Zusammenhange. Es handelt sich ferner auch darum, Fehler des Gegners ausnützen zu lernen, und dies kann nur geschehen, wenn man sie in den Feldübungen einerseits zulässt.

Wurden die Instructions-Uebungen mit Aufmerksamkeit und mit dem Streben nach Richtigkeit durchgeführt, so kann es nicht fehlen, dass die Feldübungen, ohne ihren Verlauf zu unterbrechen, auch ziemlich richtig ausgeführt werden. Ergibt es sich, dass in einer Feldübung ein Moment derart fehlerhaft war, dass eine Verbreitung falscher Ansichten zu besorgen ist, so kann der Uebungsleiter den betreffenden Fall ein andermal an derselben Stelle zum Gegenstande einer Instructions-Uebung machen, oder endlich die Uebung auf Grund der gleichen Supposition nochmals vornehmen lassen. Ganz besonders das Wiederholen einer Feldübung durch einen anderen Commandanten an einem anderen Tage dürfte überaus belehrend sein; denn hiedurch wird von Haus aus dem ersten Commandanten ein Sporn gegeben, richtig zu arbeiten, und durch den Fleiss eines zweiten auf dem natürlichsten Wege Kritik geübt. Der Vergleich beider Uebungen gibt an sich reichen Stoff zur Besprechung.

b) Bei einer ununterbrochenen Uebung eines ganzen Gefechtes ist die Annahme eines Verbandes mit anderen Truppen darum unzulässig, weil die Durchführung eines Gefechtes nie einem Theile ganz zufällt und die Wechselbeziehungen mit den anderen Truppen nicht ausbleiben können; eine Feldübung im supponirten Verbande eines grösseren Truppenkörpers würde daher zu ungerechtfertigten und complicirten Annahmen führen.

Bei den Feldübungen kann also nur die eine Annahme gelten, dass die Abtheilung selbständig thätig ist.

Unter Beachtung jener Zwecke, welche eine selbständige Abtheilung im Kriege haben kann, und mit Rücksicht auf die verschiedenen Terrain-Gattungen wird das Programm der Feldübungen entworfen. Ganz speciellen Werth haben die Zusammenstösse, wenn sie so eingeleitet werden, dass der Punct und die Richtung, in welcher derselbe stattfindet, nicht bekannt sind.

c) Eine Grundbedingung für eine belehrende Feldübung, besonders für den Zusammenstoss ist, dass zwischen die Gegner ein möglichst grosser Raum gebracht werde, damit sich die Abtheilungen frei in Marsch setzen können und die Sicherheits- und Aufklärungs-Truppen Zeit zur vollen Thätigkeit haben. Nichts vermag den Werth einer Feldübung mehr zu beeinträchtigen, als wenn kurz nach dem Abmarsche und bevor noch die Aufklärung platzgreifen kann, die Gegner aufeinander stossen. Da geht es dann gewöhnlich wirr durcheinander; zu nichts ist Zeit; es findet keine Einleitung statt, der Aufmarsch wird übereilt, die Verwicklung des Gefechtes fällt mit

der Entscheidung zusammen u. s. f. Niemand hat endlich etwas gelernt, die Truppen sind abgehetzt und das moralische Moment wurde geschädigt.

d) Von Wichtigkeit ist für den Werth einer Feldübung, dass sie stets mit der Lage vor dem Gefechte beginne und mit jener nach demselben endige, d. h. dass Marsch oder Ruhestellung Anfang und Schluss der Uebung bilden. Wenn im Augenblicke der Entscheidung „abgeblasen" wird, so gehen damit Haupttheile der Uebung, das Abbrechen des Gefechtes, die Verfolgung und der Uebergang in die Marschform verloren; es entfällt die Belehrung, welche sich aus den praktischen Folgen der Anlage des Gefechtes nach der Entscheidung ergibt.

Dieses „Abblasen" kann so zur Gewohnheit werden, dass die Truppen gar nicht begreifen, wie man eine Uebung über die Entscheidung fortsetzen könne, dass die Commandanten jener Abtheilungen, welche im Nachtheile sind, nicht daran denken, Kräfte für das Abbrechen des Gefechtes zu reserviren, oder in Verkennung ihrer Lage sich zurückziehen und erneuert Stellung nehmen.

Besonders letztere Handlungsweise ist sehr häufig und hat mit der Wahrheit der Kriegserscheinungen gewöhnlich nichts zu thun.

Uebungsleiter und Schiedsrichter sind berufen, mit aller Anstrengung im Entscheidungs-Momente die Truppen, welche im Nachtheile sind, zum Zurückweichen zu veranlassen.

Die reussirenden Abtheilungen halten kurze Zeit, was in gewissem Sinne der Wirklichkeit entspricht. So kann das Gefecht abgebrochen und in die Marschform übergegangen werden, was viele Truppen gar nicht können, weil sie es nie gemacht haben. Erst wenn sich die Abtheilungen ausser dem Kampfbereiche befinden, ist „abzublasen".

Nach den vorstehenden Anschauungen wäre nun ein Programm für die abzuhaltenden Uebungen zu entwerfen, wonach der Uebungsleiter die Auswahl unter den nothwendigen Uebungen trifft.

Andrerseits müssen aber auch in einem Journale die abgehaltenen Uebungen und ihr Erfolg evident gehalten werden, woraus man ersieht, welche Uebung der Wiederholung bedarf, und was noch vorzunehmen ist, z. B.: 1. Mai. — Instructions-Uebung. — Selbständiger Angriff einer Wald-Lisière. — Gegen Markirung. — Formation: 1 Compagnie zu 60 Mann. — Erfolg gut. Oder: 2. Mai. — Instructions-Uebung. — Vertheidigung einer Höhe, rechts im Ver-

bande mit grösseren Abtheilungen. — Mit Gegenseitigkeit. — Formation: 1 Compagnie zu 80 Mann. — Erfolg: Zu wiederholen, u. dgl. —

Eine solche Evidenthaltung der Uebungen hat einen mannigfachen Werth: Sie regt die Commandanten zu lebhaftem Interesse für die Uebungen und zu tactischen Studien an, sie gewährt Uebersicht über den Ausbildungsstand der Truppe und statistisches Material für die Art der Ausbildung, wenn sie im ganzen Heere eingeführt würde.

Der Uebungsleiter stellt für jede Uebung die Supposition auf, welche aber nicht den Zweck der Uebung, wie z. B. Dorfgefecht etc., aussprechen darf, sondern sie muss naturgemäss zu dem Instructiv-Zwecke führen. Trifft die Ausführung des beabsichtigten Zweckes nicht ein, so zeigt dies, dass die Supposition entweder nicht entsprechend gestellt, oder in dem Vorgange der Uebung ein Fehler begangen wurde, welcher die Wiederholung begründen kann.

B. Die Uebungsform.

Wenn wir das Princip der Selbständigkeit der Abtheilungs-Commandanten consequent beibehalten, so ist es bei dem Friedensstande unmöglich, die Uebungen „mit Gegenseitigkeit“ und auf „Kriegsstärke“ bei Abtheilungen über der Stärke einer Halb-Compagnie vorzunehmen.

Die „Gegenseitigkeit“ haben wir nun schon lange als ein unentbehrliches Ausbildungsmittel erkannt; die Uebungen „auf Kriegsstärke“ aber haben sich noch nicht eingelebt; ihre Ausführung ist aber unerlässlich. — Es fragt sich mithin, wie mit möglichster Wahrung der Selbständigkeit diese Uebungsformen anzubahnen sind? — Ich erlaube mir einen Modus anzuführen: Während der letzten Wochen der Compagnie-Ausbildungs-Periode im Juni könnten die beiden Compagnien jedes Halb-Bataillons grundsätzlich an den geraden Tagen mit Gegenseitigkeit üben; an den ungeraden hingegen könnte man jedes Halb-Bataillon, auch drei oder alle vier Compagnien eines Bataillons in eine kriegsstarke Compagnie zusammenziehen; so werden unter Leitung des Bataillons-Commandanten oder ältesten Hauptmannes mit Gegenseitigkeit oder gegen Markirung Feld- und Instructions-Uebungen vorgenommen.

Während der Bataillons-Ausbildungs-Periode wird ein Drittel des Monates dem Bataillons-Commandanten zu seinen elementaren Uebungen überlassen, während eines anderen Drittheiles üben 2 Bataillone mit Gegenseitigkeit, und ein 3. Drittheil des Monates hindurch werden 2 oder 3 Bataillone zu 1 Bataillon auf Kriegsstärke

vereint; so werden unter Leitung des Obersten Instructions- und Feldübungen vorgenommen.

Für jede dieser Uebungs-Perioden und Gruppen wird ein Programm unter den Hauptleuten, beziehungsweise Stabsofficieren vereinbart, welches vom Bataillons-, beziehungsweise Regiments-Commandanten geprüft und gutgeheissen wird.

In gemischten Garnisonen können unter Intervention der höheren Commandanten die kleineren Abtheilungen (Reserve-Commanden und Reserve-Compagnien) ihre Eintheilung als ganze Abtheilungen finden.

Die Officiers-Plätze werden bei Uebungen auf Kriegsstärke organisationsmässig besetzt, und die überzähligen Officiere sind Schiedsrichter, wenn sie beritten sind, oder bleiben mit Rücksicht auf die nöthige Schonung zu Hause. Die Unterofficiere werden ganz eingetheilt; nur (nach der Dienstzeit) älteren Unterofficieren kann abwechslungsweise das Wegbleiben von der Uebung gestattet werden.

Dieser versuchsweise erwähnte Vorgang müsste natürlich in seinen Consequenzen verfolgt werden. Jedenfalls ist aber eine Vorschrift über diese Uebungsformen sehr nothwendig, soll nicht im Heere grosse Ungleichheit herrschen, oder sollen nicht mit Rücksicht auf die Bestimmungen der „Instruction für die praktischen Uebungen" die Anordnungen des Exercir-Reglements über Uebungen mit Gegenseitigkeit und auf Kriegsstärke nur mangelhaft durchgeführt werden.

In dem Maasse, als nun die Uebungen an Belehrungsfähigkeit zunehmen, steigern sich auch die Schwierigkeiten für den Leiter der Uebung bei der Stellung der Supposition und während der Uebung.

Man kann wahrhaftig nicht sagen, dass die Aufgabe desselben leicht sei; ohne angestrengte Thätigkeit, ohne hingebenden Eifer wird man einer Truppe nichts lehren. Die Thätigkeit eines Uebungsleiters darf aber auch nicht dazu führen, dass in der Uebung Unruhe und überhastender Eifer herrscht; den grössten Theil derselben wird er beobachtend verfolgen, um sie im rechten Augenblicke zu unterbrechen, die Wiederholung anzuordnen, die Besprechungen einzuleiten u. s. f.

Wenn wir ferner die Anforderungen, welche eine Consequenz des Exercir-Reglements sind, an die Truppen bedenken, wonach die strengste Feuer-Disciplin, die möglichste Raschheit in allen Bewegungen, die stete Aufmerksamkeit jedes Mannes verlangt wird, so müssen wir sagen, dass die Fortsetzung des oft gepflegten Ge-

brauches, mit grossen körperlichen Anstrengungen bei allen Uebungen grosse Räume zu durchschreiten, nicht räthlich erscheint; es handelt sich doch weniger darum, wie viel der Soldat Schweiss vergossen hat, als darum, wie viel er gelernt hat. Der Nachdruck ist mithin auf das „Wie“ und nicht auf das „Wie viel“ zu legen. Da kann es sich ergeben, dass nach einer Instructions-Uebung, z. B. nach richtiger Durchführung eines Angriffes, das Tagewerk endigt, während ein andermal in Folge nothwendiger Wiederholungen die Uebung wesentlich verlängert werden muss. Diese Freiheit in der Bestimmung der Uebungsdauer eifert die Truppen an, zu lernen, und wird ganz andere Resultate zur Folge haben, als wenn man jeden Tag 6—8 Stunden übt, die Mannschaft wohl erschöpft, aber nicht belehrt nach Hause bringt; als wenn Stellung auf Stellung genommen und stets schlecht oder mangelhaft angegriffen und vertheidigt wurde. Man wird sich dann leichter in dem gleichen Streben zusammenfinden, — die Officiere: die Kriegserscheinungen mit Ernst zu studiren, — die Mannschaft: die Eindrücke der Kriegserscheinungen in sich aufzunehmen und Interesse für eine richtige Durchführung tactischer Aufgaben zu zeigen. Dann muss aber auch der Fleiss und die Leistung jeder Abtheilung nicht nach der Zeitdauer ihrer Uebungen, sondern nach dem gewonnenen Nutzen beurtheilt werden.

Der Bürgerkrieg in Spanien.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 22. März 1875, von k. k. Oberlieutenant **Hugo v. Molnár**, zugetheilt dem Generalstabe.

(Hiezu Tafeln I u. II.)

„Die Bemerkung ist nichts weniger als neu, dass keine Kriege zugleich so ehrlos und so unmenschlich geführt werden, als die, welche Religions-Fanatismus und Parteihass im Inneren eines Staates entzünden."

Ich stelle diesen Ausspruch Schiller's an die Spitze meines Vortrages, um mit wenigen Worten die ethische Seite jener geschichtlichen Episode zu charakterisiren, welche ich zu besprechen im Begriffe bin.

Nicht ein Bild ritterlicher Kämpfe zur Sühne beleidigter Ehre, wie sie im Leben der Völker, mächtigen Gewittern ähnlich, reinigend wirken, habe ich zu entrollen, nein! das Bild eines Streites vielmehr zwischen politischen Parteien eines unglücklichen Landes, reich an Scheusslichkeiten, Entartungen und Verletzungen der Gebote der Cultur und Gesittung.

Warum dieses Thema nun dennoch würdig und interessant erschien, vor dieser Versammlung besprochen zu werden? Einmal des historischen Interesses wegen, und zweitens der Lehren willen, die, wie wir sehen werden, sich auch aus diesem Kriege ableiten lassen.

Um über die Ereignisse dieses wechselvollen Kampfes ein gerundetes, abgeschlossenes Bild zu liefern, muss ich in der Geschichte fast ein halbes Jahrhundert zurückgreifen, denn schon in den 30er Jahren war die Benennung „Carlisten" bekannt. „Hie Carlisten, hie Christinos!" schrie man schon damals in Spanien, und der Widerhall dieses Parteigebrülles lässt sich auch heute noch in den durch den Krieg arg mitgenommenen Provinzen dieses Landes vernehmen.

„Hie Carlisten, hie Christinos!"

Indem ich diesen Ruf wiederhole, bin ich an die Ursache dieses unheilvollen Kampfes herangetreten; ich stehe vor der Frage, was wollten die Einen und was die Anderen? und wer von Beiden hatte Recht?

Recht?! Nun, ich könnte diese Frage am einfachsten durch den Hinweis auf die Anerkennung beantworten, welche durch unser auswärtiges Amt und die europäischen Cabinete der Gegenpartei des Don Carlos zu Theil geworden ist. Um aber dem Einwande zu begegnen, dass heut zu Tage die officielle Anerkennung fremder Regierungen zumeist mehr eine Consequenz der Nicht-Interventions-Politik und der Achtung vor dem Selbstbestimmungs-Rechte der Völker, als ein eigentlicher Rechtstitel sei; andrerseits man allzu leicht durch den gegenwärtigen Kampf in Spanien den Grundsatz zu illustriren versuchen könnte: dass Macht vor dem Rechte gehe, so will ich mir erlauben, in Kürze die Rechtsfrage dieses Krieges an der Hand der Geschichte zu beleuchten.

Ich will dies so objectiv als möglich thun, da uns die Frage, weil mehr politischer Natur, ferner liegt und gegentheilige Anschauungen geschont werden wollen.

Indem ich in der Geschichte zurückblättere, biete ich die genetische Skizze des gegenwärtigen Krieges.

Die dritte Gemalin Ferdinand's VII., die Königin Amalie Josefa, war 1829 gestorben; der König heiratete Marie Christine.

Diese herrschsüchtige Frau verstand es bald, den König, ihren etwaigen Kindern die spanische Krone zu sichern, dahin zu bestimmen, dass er durch ein Decret — pragmatische Sanction — das von Philipp V. im Jahre 1713 mit Zustimmung der Stände eingeführte Erbfolgegesetz, wonach Frauen vom Throne ausgeschlossen wurden, insolange männliche Verwandte des Monarchen lebten, aufhob und das alte castilianische Successions-Recht wieder herstellte. Dieses Successions-Recht erkannte den Töchtern und Enkelinnen des Königs die Thronfolge zu.

Am 29. März 1830 wurde das königliche Decret veröffentlicht und am 10. October desselben Jahres Isabella, die Mutter des jetzigen Königs, geboren, welche, soferne Ferdinand ohne Söhne blieb, nach dessen Tode den Thron zu besteigen hatte.

Die geistliche Partei, welche in Don Carlos, dem jüngeren Bruder des Königs, einen eifrigen Förderer ihrer Interessen erkannte, wusste zu dessen Gunsten einen Widerruf dieser allerdings eigenmächtig decretirten königlichen Verfügung zu erschleichen. Als aber Ferdinand bald erkannte, dass er das Opfer eines Intriguen-Spieles der Camarilla geworden, berief er sofort die Cortes und liess der pragmatischen Sanction die Weihe der Rechtsgiltigkeit ertheilen.

Es hinderte dies nicht, dass, als Ferdinand VII. am 29. September 1833 die Augen schloss, trotz der allgemein erfolgten Anerken-

nung Isabella's, die Partei des Don Carlos diesen zum Gegen-Regenten ausrief.

Dieser kurze historische Rückblick wird unparteiisch denkende Männer überzeugen, dass Don Carlos nicht berechtigt war, sich als legitimen König zu betrachten [1]). Da er aber, auf ein aufgehobenes Recht pochend, seine vermeintlichen Rechte auf den spanischen Thron geltend zu machen trachtete, erscheint er als Rebell.

Man wird nun dieser Ansicht vielleicht mit historischen Gründen und mit Argumenten jener Gefühls-Politik, für welche ich mich leider nicht zu begeistern vermag, entgegen treten. Will man die Legitimität der von Ferdinand VII. einberufenen Cortes negiren, um die widerrechtliche Thronbesteigung Isabellens zu erweisen, so vergisst man, dass das salische Gesetz in gleicher Weise in's Leben gerufen wurde. Ist daher die pragmatische Sanction ungiltig, so hat man auch kein Recht, dem salischen Gesetze mehr Legalität zuzusprechen. Man kann daher nicht anders, als daran festhalten, dass Isabella nach dem Tode ihres Vaters als legitime Königin den Thron bestiegen habe.

Ich wiederhole, dass ich hiemit nur eine individuelle Ansicht ausgesprochen haben will, wie sie mir die Geschichte aufgedrängt hat [2]).

Wir sehen also Spanien seit dem Jahre 1833 in zwei Parteilager getheilt, in die Anhänger der Königin Isabella, während deren Minderjährigkeit ihre Mutter Marie Christine — daher Christinos — die Regentschaft führte, und in die Partei des Don Carlos, welche die Bewohner der baskischen Provinzen, und Navarra's für sich gewonnen hatte.

Ich habe vorhin die Anhänger des Carlismus ihrer Tendenz nach charakterisirt; es blieb daher der Königin Mutter nichts übrig, als sich — gewiss sehr gegen ihre Ueberzeugung — der freisinnigeren Partei im Lande in die Arme zu werfen.

In fast siebenjährigem Bürgerkriege rangen nun die Gegner mit wechselndem Glücke um die Palme die Sieges. Anfänglich waren die

---

[1]) So ganz klar und einfach liegt die Rechtsfrage wohl nicht. D. R.

[2]) Der Herr Verfasser steht mit seinen Sympathien entschieden auf Seite der Gegner der Carlisten. Die Redaction, welche den Standpunct der strengsten Objectivität bei Darstellung historischer Ereignisse einzunehmen trachtet, hat dennoch diesem ein militärisch so interessantes Thema behandelnden Aufsatze in der sicheren Voraussetzung Raum gegeben, dass der Herr Verfasser, wenn auch durch den Partei-Standpunct in seinen Anschauungen beeinflusst, doch in der Darstellung des Thatsächlichen und in Benützung der Quellen die Objectivität sorgfältig bewahrt habe. D. R.

Carlisten in Folge der ausserordentlichen Thatkraft eines Zumalacarreguy und der Mitwirkung fanatischer Priester, welche mit dem Kreuze in der Hand die von der Cultur unbeleckten Basken für den „legitim" sein sollenden König, angeblich auch für die Freiheit der katholischen Kirche und dergleichen Dinge in die Schlacht führten, im Vortheile.

Als sich aber Espartero an die Spitze der Christinos stellte, gewannen diese die Oberhand. Dieser tüchtige Führer stand, als der Krieg schon das sechste Jahre währte, mit seinen Truppen in ähnlichen Stellungen, wie die heutigen um Estella. Schon damals wurde dieses für unbezwingbar gehalten, und so verfiel Espartero, sonst ein muthiger, edel denkender Mann, aber doch ein Sohn seines Landes, seiner Zeit, auf den Gedanken, mit dem Feinde zu unterhandeln. — Und siehe, er hatte richtig gerechnet: die Basken schlossen am 31. August 1839 durch den damaligen Führer des Carlisten-Heeres — Maroto, den Vertrag von Vergara ab, worin von Seite der Insurgenten Niederlegung der Waffen, von Seite Espartero's Amnestie und die Bestätigung der den Basken und Navarresen zukommenden verbrieften Rechte — Befreiung von der Conscription und den directen Steuern, Fueros genannt — zugesichert und merkwürdiger Weise auch gehalten wurde.

Don Carlos fand es unter solchen Umständen am gerathensten, nach Frankreich zu flüchten, wo er bis 1845 in Bourges lebte; in jenem Jahre verliess er nach Abtretung seiner Ansprüche an seinen ältesten Sohn, den Grafen von Montemolin, Frankreich, ging nach Italien und starb 1855 in Triest. Mit der gänzlichen Niederwerfung des durch den sehr tüchtigen Nachfolger Zumalacarreguy's — Cabrera noch einige Zeit hindurch genährten Aufstandes, im Jahre 1840, schloss der erste Act des Carlisten-Krieges.

Wir wollen nun in der Geschichte Spaniens viele Blätter überschlagen, denn so bewegt die folgenden Jahre für das arme Land auch waren, so stehen deren Ereignisse mit dem Carlismus doch nicht im Zusammenhange.

Bis auf einige kleine Putsche, durch Cabrera in Scene gesetzt, von den Truppen der Regierung aber rasch unterdrückt, erhob jene Partei in den folgenden Jahren ihr Haupt nicht. Selbst der im Jahre 1860 versuchte Aufstand wurde trotz der Abwesenheit des spanischen Heeres, welches in Marocco in heftige Kämpfe verflochten war, bald niedergeworfen und führte zu dem kläglichen Resultate, dass die beiden

Söhne des Don Carlos, der Graf von Montemolin und Don Fernando, Onkel des jetzigen Prätendenten, bei dieser Gelegenheit ergriffen und erst dann in Freiheit gesetzt wurden, nachdem sie ihren vermeintlichen Thron-Ansprüchen förmlich entsagt hatten.

So kam denn das für die Bourbonen in Spanien so bedeutungsvolle Jahr 1868. Ich brauche nicht all' die Spatenstiche aufzuzählen, welche im Laufe der Jahre gemacht worden waren, um das Grab zu vollenden, in welchem die Herrschaft der Bourbonen in Spanien, scheinbar für immer, zur Ruhe bestattet werden sollte.

Von Cadiz her klang der erste Ruf der Empörer und im Augenblicke stand ganz Spanien in Flammen. Der Kanonendonner von Alcoléa am 28. September 1868 war das Lebewohl, welches Spanien seiner nach Frankreich flüchtenden Königin nachrief.

Regentenlos wie das Land nun war, trachtete jede Partei, sich zur Geltung zu bringen. Die „provisorische Regierung" Serrano-Prim-Topete und Olozaga vertrat entschieden monarchische Tendenzen. Im Süden des Landes aber gewannen die Anhänger der Föderativ-Republik Boden, während die Carlisten den Zeitpunct für günstig hielten, Don Carlos, den Enkel des jüngeren Bruders Ferdinand's, den jetzigen Prätendenten, als Carl VII. zum Könige auszurufen.

So trieb denn das arme Land ruhelos da hin und dort hin, heute von dieser, morgen von jener Strömung erfasst. 1869 hoffte Serrano als Regent den Frieden, die Ordnung zu erzwingen; 1870 beschwor die Candidatur des Prinzen von Hohenzollern einen der mächtigsten Kriege herauf, die je geschlagen wurden; und als die deutschen Heere schon vor Paris standen, glaubte man in Amadeo, dem zweiten Sohne Victor Emanuel's, den Retter der spanischen Nation gefunden zu haben.

Dieser Prinz, von den besten Intentionen geleitet, vermochte jedoch das aufgeregte, von Parteien zerrissene, von legitimistischen und republikanischen Aufständen durchwühlte spanische Volk mit den Mitteln und Gesetzen eines constitutionellen Monarchen nicht zu beherrschen.

In Amadeo's Regierung fällt nun auch der Ausgangspunct des zweiten carlistischen Bürgerkrieges. In der Thronrede Amadeo's am 24. April 1872 finden wir schon der Absicht einer energischen Bekämpfung des Aufstandes der Carlisten Ausdruck gegeben.

Ueberblicken wir in Kürze die Ereignisse, welche im Laufe des Jahres 1872 stattfanden.

Die Carlisten, durch Geistlichkeit und Adel aus mancher Herren Ländern unterstützt, machten in den ersten Monaten des Jahres solche

Fortschritte, dass Don Carlos es für nicht allzu gefährlich hielt, sich nach Spanien zu begeben. Nachdem er schon am 11. März an die katholisch-monarchische Junta in Madrid hatte anzeigen lassen, dass er „Angesichts der Welt den Oberbefehl über die Vorhut des grossen katholischen Heeres, welches das Heer Gottes, des Thrones, des Eigenthums, der Familie sei", übernehmen werde, überschritt er am 2. Mai die Bidassoa, das Grenzflüsschen gegen Frankreich, nachdem er in einem Manifeste vom 20. April neuerlich die beginnende Erhebung angekündigt und erklärt hatte, er zöge theils gegen die Liberalen, „diese Vorhut des Petroleums und der socialen Ordnung", theils gegen die Gewaltthaten der revolutionären Regierung des Königs Amadeo.

Lag in der Anspielung Don Carlos' auf die Fremdherrschaft der Beweis, dass er den spanischen National-Charakter erfasste, so war der Hinweis auf das Petroleum ein unverfänglicher; selbst zu jener Zeit, wo der Horizont noch geröthet war von den Flammen, welche in Paris ihr trauriges Werk vollbracht hatten. Denn in Spanien konnte der Widerschein der brennenden Scheiterhaufen, jener Altäre der Inquisition, noch nicht völlig erblasst sein und Don Carlos hatte am wenigsten Ursache, dies den Spaniern in's Gedächtniss zurückzurufen.

Angesichts der raschen Entwicklung des Aufstandes schritt die Regierung sofort zur Verwirklichung ihrer Drohung. Navarra, Aragon, Catalonien, Alt-Castilien, die Mancha wurden in Belagerungszustand erklärt und Marschall Serrano mit der Niederwerfung der Rebellion betraut.

Schon am 4. Mai stand dieser General mit 18.000 Mann, die sich in Navarra gesammelt hatten, den Carlisten gegenüber; er griff sie an und schlug sie bei Oroquieta so entscheidend, dass der Prätendent es für angezeigt hielt, über die französische Grenze zu fliehen und im Laufe des ganzen Jahres den spanischen Boden nicht wieder zu betreten.

Kleinere Banden, welche anfänglich noch Stand hielten, vielleicht auch nur, um unter dem Titel „legitimistischer Streiter" ungestörter ihrem eigentlichen Metier, dem Raube, obzuliegen, wurden theils verfolgt, geschlagen, zur Unterwerfung genöthigt; theils durch den in Spanien so beliebten Köder — die Amnestie gewonnen. Dass man diese jedoch auch auf die fahnenflüchtigen Officiere ausdehnte und Serrano in der Convention von Amorravieta, am 24. Mai 1872, mit der Carlisten-Junta einen Vertrag abschloss, dem zufolge Officiere des Prätendenten, welche aus dem Regierungs-Heere zu ihm desertirt waren,

mit dem daselbst erreichten Grade wieder in das National-Heer rückversetzt wurden, das hiess denn doch der Fahnenflucht, dem Treubruche eine Prämie aussetzen. Von solcher Saat konnte man keine anderen Früchte ernten, als jene traurigen Erscheinungen, welche sich im Jahre 1873 in dem vollkommen demoralisirten spanischen Heere zeigten. Amadeo, welcher als constitutioneller König jenen Freibrief signirte, unterzeichnete auch bald darauf seine Abdankungs-Urkunde.

Wir stehen am Eingange des Jahres 1873.

Die Königskrone war der phrygischen Mütze gewichen und unter dieser tummelte sich ein wirres Gemengsel politischer Parteien, Intransigente, Radicale, Vertreter der Föderativ-Republik etc. etc. — Dazu ein Heer, der Zersetzung nahe, jedes Begriffes der Disciplin, Moral und Ordnung bar. So sehen wir am 6. Juni in Igualada die Truppen ihre Officiere mit dem Rufe empfangen: „Nieder mit dem General und allen Officieren!“ In Murviedro wird ein Oberstlieutenant von seinen Soldaten auf schändliche Art getödtet. Fahnenflucht, Treubruch, Meuterei und Empörung stehen auf der Tagesordnung — die Früchte der heraufbeschworenen Demoralisation fangen zu reifen an. — Und dafür keine Sühne, welche, auf dem Fusse folgend, vielleicht noch eine Wendung herbeigeführt hätte!

Im Süden des Landes die Internationale, welche in Malaga, Sevilla, Murcia ihre Orgien feiert, nachdem sich diese Provinzen als selbständige Cantone erklärt und einen Aufstand in Scene gesetzt hatten, welcher in der Vertheidigung Cartagena's durch den ehemals der Regierung ergebenen General Contreras seinen Gipfelpunct fand. Erst zu Beginn des Jahres 1874, nachdem auch die fremden Mächte zu Gunsten der Republik aus ihrer Passivität herausgetreten waren, die Werner-Affaire viel Staub aufgewirbelt hatte, konnte dieser Aufstand völlig unterdrückt werden.

Zu den Verlegenheiten im Inneren Spaniens kamen im Laufe des Jahres auch noch Complicationen in den westindischen Colonien. Namentlich gewann die Insurrection auf Cuba immer mehr an Ausdehnung und die Wegnahme des „Virginius“ stellte die Intervention Nord-Amerika's in Aussicht. Zudem jagte ein Ministerium das andere. Von Figueras bis Castelar finden wir wiederholt Männer der verschiedensten Parteifärbung als Minister-Präsidenten. Vergebens setzten sie ihre ganze Kraft ein, die Lage zu klären, das Land zur Ordnung zurückzuführen.

Ich habe mit wenigen Worten die politische Lage Spaniens während des in Rede stehenden Jahres skizzirt, um die Schwierigkeiten anzudeuten, welche der Regierung aus den immer höher züngelnden Flammen des Carlisten-Aufstandes erwuchsen, um den Grund ihrer Ohnmacht klarzustellen.

12.000 Carlisten stehen in Navarra und in den baskischen Provinzen! Mit diesen Worten lässt sich ungefähr die Situation charakterisiren, in welche der carlistische Aufstand zu Beginn des Jahres 1873 getreten war. Dorregaray, als Carlisten-Führer früher schon bekannt, schlug sogar im Monate Mai die republikanischen Truppen bei Estella. Seine Banden streiften bald über den Ebro und trugen die Schrecknisse dieses mit barbarischer Grausamkeit geführten Krieges in die Ebenen Neu-Castiliens. Der Aufstand ist bald nicht mehr in Vascongadas und Navarra localisirt; er breitet sich bereits über Catalonien aus. Dort tritt Saballs auf, dem sich Don Alfonso, der Bruder des Prätendenten, beigesellt.

Es sei mir gestattet, schon an dieser Stelle, den kriegerischen Ereignissen zum Theile vorgreifend, einige Worte über das Kriegstheater zu sagen.

Von den Kuppen des cantabrischen Gebirges taucht der Blick in die grossartig schönen Thäler, die sich gegen den Ebro und den Golf von Vizcaya hinstrecken. Das sind die Lande der Basken, der Navarresen!

Jeder Stein in dieser von der Natur aufgethürmten Felsenburg erinnert an Heldenthaten, jeder Zoll des Bodens ist mit dem Blute der tapferen Bewohner getränkt. Sie wissen's, dass an den Felsen ihres Landes die Wogen des Islams zerschellten; sie erinnern sich, dass Don Pelayo auf den Zinnen ihrer Burgen das Kreuz aufrecht zu erhalten wusste.

Fromm bis zum Fanatismus, scheinen sie: „In hoc signo vinces" zu ihrer Devise gemacht zu haben und folgen dem Kreuze, wer immer es voranträgt. Kräftig, abgehärtet, muthig, gewandt, mit allen Wegen und Stegen vertraut, dabei fanatisch, unduldsam und grausam, ist der Navarrese und Baske Don Carlos' festeste Stütze.

Waren die Provinzen des Nordens auch die eigentliche Geburtsstätte der carlistischen Revolution, sind sie auch heute noch der Hauptschauplatz des Kampfes, so haben Catalonien und Valencia als secundäre Kriegsschauplätze doch eine besondere Bedeutung.

Der Catalane der nördlichen Thäler, welche für den kleinen Krieg nicht minder günstig sind, ähnelt dem Basken in Charakter

und in der Anhänglichkeit an den Carlismus, während der Bewohner der industriereichen Küstenstädte, mehr Socialist, dem Prätendenten nicht so sehr aus Ueberzeugung, als vielmehr des Hanges zur Revolte wegen folgt.

Aehnlich sind auch die Verhältnisse südlich des unteren Ebro, wo die sogenannte Maestrazgo einen vortrefflichen Stützpunct für den auf diesem Kriegsschauplatze ausschliesslich geführten Bandenkrieg bildet.

Der Krieg in den baskischen Provinzen ist zwar kein im grossen Style geführter Kampf, doch sind in selbem die Kräfte meist massirt und kam es dort schon wiederholt zu Gefechten und Schlachten, wobei 40.000 und mehr Mann engagirt waren. Erfolg oder Misserfolg hatten auf diesem Schauplatze stets den nachhaltigsten, entscheidendsten Einfluss.

Auf den secundären Kriegsschauplätzen beschränkten sich die Operationen hingegen fast ausschliesslich nur auf Ueberfälle, Erpressung von Contributionen, planlose Zerstörung von Communicationen und auf all' jene kleinen Unternehmungen, welche die Charakteristik des eigentlichen Guerilla-Krieges ausmachen. Brachte diese Kampfweise auch keine greifbaren Resultate, so nöthigte sie doch die Regierung, in jenen Provinzen bedeutendere Truppenmassen zu belassen, welche dadurch für die Verwendung auf dem wichtigeren Schauplatze fehlten: und dies ist eben der grösste Vortheil, welchen die Carlisten durch das Hinüberspielen des Kampfes auf jene Gebiete, welche mit dem nördlichen Kriegsschauplatze ausser Zusammenhang sind, zu erzielen verstanden.

Wenden wir uns nun den Ereignissen zu, welche sich seit Don Carlos' Rückkehr, d. i. seit dem 15. Juli, abspielten; denn von diesem Tage an gewinnt der Aufstand immer mehr an Bedeutung.

Elio stand damals an der Spitze der carlistischen Armee. Im Monate August war sie bei Estella, jener wichtigen und seither so vielgenannten Position im Centrum Navarra's, mit der Hauptkraft — circa 8000 Mann — vereinigt, während etwa 3000 Mann Bilbao bedrohten und der Rest in den baskischen Provinzen umherstreifte.

Moriones, als Commandant der republikanischen Nord-Armee, griff Ende August die Carlisten in Navarra an, musste sich aber nach dem Eintreffen des Bandenführers Lizarraga zurückziehen; worauf er, gegen Norden ausweichend, sich mit Loma vereinigte und behufs Entsatzes von Tolosa neuerlich die Carlisten angriff. Beide Theile schrieben sich, wie dies in Spanien meist geschieht, den Sieg zu. Trotzdem

machte sich auf keiner Seite ein besonderer Erfolg bemerkbar, denn kurze Zeit darnach standen die Carlisten wieder bei Estella, wurden aber durch Moriones, welcher die Ebro-Linie festhielt, an der Ueberschreitung dieses Flusses gehindert. Moriones war nun augenblicklich nicht in der Lage, die Offensive wieder aufzunehmen. Erst im Monate November begann er seine Operationen.

Er zog diesmal über Pamplona, Estella umgehend, nahm seine Marschrichtung mitten durch die Linien der Carlisten, welche er am 9. und 10. December schlug, und traf am 21. desselben Monates in Ondarroa ein. Dort ward er aber von den ihn verfolgenden Carlisten unter Elio eingeschlossen und in eine solche Klemme gebracht, dass er genöthigt war, sich am Weihnachtsabend mit seinem ganzen Corps auf die im Golfe von Vizcaya kreuzende Regierungs-Flotte zu flüchten, welche ihn am 25. December bei Santona wieder ausschiffte.

Moriones wollte nun direct auf Bilbao marschiren. Allein Elio hatte während der Meerfahrt der republikanischen Armee all' seine Kräfte bei Bilbao gesammelt, cernirte sofort diese Stadt und besetzte alle Zugänge von Westen her, um Moriones' Plan zu durchkreuzen.

Wir sind nun bei dem Beginne jener Kämpfe angelangt, welche, den Entsatz von Bilbao zum Zwecke habend, weit in das folgende Jahr hineinreichen. Sie sollen daher auch später im Zusammenhange besprochen werden.

Wenn wir der Vollständigkeit wegen noch hinzufügen, dass die Erfolge auf den secundären Kriegsschauplätzen sich republikanischerseits nur auf den Sieg bei Balsarazy am 16. August und auf jenen bei Figueras am 18. desselben Monates beschränken, so sehen wir, dass sich das Jahr 1873 für Spanien in jeder Beziehung zu einem unheilvollen gestaltete, denn der Carlismus gewann an Widerstandsfähigkeit und Kraft.

Und so steigert sich denn auch das militärische Interesse für die Kämpfe des Jahres 1874.

1874! Als Neujahrs-Geschenk erhielten die Spanier Serrano zum Regenten, welcher nach Sprengung der Cortes durch den General Pavia am 3. Jänner wieder die politische Arena betrat.

Ich gehe sofort auf die Schilderung der kriegerischen Ereignisse dieses Jahres über und beginne mit den Kämpfen um Bilbao.

Wir verliessen die Carlisten Ende December in Vizcaya, wo sie mit etwa 3000 Mann Bilbao einschlossen, während gegen 15.000 Mann Moriones entgegengestellt wurden. Dieser stand Mitte Februar mit

seinem, den Carlisten der Zahl nach inferioren Corps bei Castro Urdiales concentrirt. Am 15. Februar begann er die Vorrückung gegen die carlistische Aufstellung, welche auf dem rechten Ufer des Sommorostro, à cheval der nach Bilbao führenden Strasse gewählt worden war.

Am 23. Februar begann der Angriff, welcher an den beiden folgenden Tagen, jedoch erfolglos, fortgesetzt wurde. Moriones konnte, nachdem das herrschende Unwetter auch die beabsichtigte Mitwirkung der Flotte vereitelt hatte, die starken feindlichen Positionen von Abanto, San Julian und Santurce nicht nehmen, und wurde geschlagen.

Diese erste entscheidende Niederlage der Nord-Armee brachte in Madrid einen nachhaltigeren Eindruck hervor und bestimmte Serrano, persönlich die Leitung der Operationen in die Hand zu nehmen. Er sammelte sofort alle verfügbaren Kräfte westlich von Bilbao, wodurch zwar Tolosa geopfert, die Nord-Armee aber binnen wenigen Wochen auf 28.000 Mann verstärkt wurde, und zum erneuerten Angriffe auf die Positionen von Abanto bereit stand.

Dieser erfolgte am 25. März. Nach dreitägigem Ringen nahmen die beiden Corps Letona und Primo di Rivera einige der verschanzten Positionen der Carlisten, waren aber durch den energischen Widerstand der Vertheidiger so eingeschüchtert, dass sie vor dem Eintreffen neuer Verstärkungen nicht weiter vorzurücken wagten.

Serrano ordnete nun, mit seinen Truppen angesichts des Gegners in Position bleibend, die Formation eines 3. Armee-Corps an. General-Lieutenant Concha wurde zum Commandanten desselben ernannt.

Durch diese Verstärkung brachte man das Regierungs-Heer auf 40.000 Mann, welche am 26. April operationsbereit standen. Concha mit dem 16.000 Mann starken 3. Corps wurde beauftragt, von Castro Urdiales über Valmaseda gegen den linken feindlichen Flügel zu operiren.

Nachdem dieser General am 28. April die zur Verhinderung der Umgehung von Elio entgegengeschickte Brigade Andechaga im Muñeca-Passe geschlagen hatte, rückte er in der Richtung gegen Bilbao vor, kam aber so weit südlich ab, dass das zur Verbindung gegen den Cadagua-Fluss detachirte kleine Corps unter Laserna diese nicht bewerkstelligen konnte; Concha aber erschien am 30. April fast im Rücken der carlistischen Positionen, stand so Bilbao näher als die Armee des Prätendenten und griff sofort an.

Am 1. Mai räumten die Carlisten die Stellungen von Abanto und zogen sich, die Cernirung Bilbao's aufhebend, nach Durango

zurück. Dass dieser Rückzug über den Nervion überhaupt noch möglich war, danken die Carlisten wohl nur der Unentschlossenheit ihrer Gegner, welche die für sie so überaus günstige Situation nicht voll auszunützen verstanden.

Am 2. Mai zogen die Republikaner in das befreite Bilbao ein.

Concha, zum Marschall und Ober-Commandanten der Nord-Armee ernannt, liess in San Sebastian und Bilbao stärkere Besatzungen zurück, und zog mit den beiden nun von Rossell und Echagüe commandirten Corps und der Avantgarde-Division Blanco, zusammen etwa 32.000 Mann, nach dem Ebro.

Er marschirt über Portugalete, Sommorostro, Valmaseda gegen Burgos und erreicht nach einer kleinen Diversion gegen Orduña im grossen Bogen Miranda del Ebro und Vitoria, von wo er abermals gegen Villareal und Salvatierra kleine Vorstösse macht.

Anfangs Juni steht Concha zwischen Logroño und Lodosa, um, wie es schien, am rechten Ufer der Ega gegen Estella, woselbst um diese Zeit 18—20.000 Carlisten unter Dorregaray versammelt waren, vorzugehen.

In der zweiten Hälfte Juni verschiebt der Marschall einen Theil seiner Kräfte gegen das Arga-Thal zwischen Lerin und Larraga.

Es war damit die Bewegung im Kreise um den Mittelpunct Estella vollendet, die Moriones ein halbes Jahr vorher mit der Nord-Armee begonnen hatte. Man mag daraus ersehen, dass man bei dieser Kriegführung sich eigentlich um eine fixe Basis wenig kümmert. Concha, seinem Gegner um $^1/_3$ überlegen, begann am 25. Juni den Vormarsch und Angriff auf die durch die Orte Villatuerta-Abarzuza markirte Stellung östlich von Estella.

Das Interesse, welches die nun folgenden dreitägigen Kämpfe bieten, und die Bedeutung derselben für die Lage der kriegführenden Parteien dürfte eine detaillirtere Schilderung dieser Ereignisse rechtfertigen.

Ich citire zu diesem Zwecke die Uebersetzung der bezüglichen officiellen Gefechts-Relation des republikanischen Generals Echagüe, welche ich voriges Jahr in der „Oesterreichischen militärischen Zeitschrift" veröffentlicht habe:

„25. Juni. — Der Vormarsch der Republikaner erfolgte in 4 Colonnen[1]):

[1]) Die republikanische Armee war über 30.000 Mann stark, wovon auf das linke Flügel-Corps (Rossell) circa 8000 Mann Infanterie, auf den rechten Flügel (Vorhut-Brigade, Corps Echagüe und Martinez-Campos) mehr als doppelt so viele Mann entfielen. An Cavalerie und Artillerie verfügte die Armee Concha's über 1000 Reiter, resp. 34 Geschütze.

„Die Vorhut-Brigade rückte bei Tagesanbruch von Larraga nach Oteiza „vor, welcher Ort dieser Colonne als erstes Marschziel bezeichnet war."

„Unmittelbar dahinter folgte das Corps Echagüe, welches, vor Oteiza ab„biegend, den nördlich dieses Ortes liegenden Monte Esquinza zu erreichen be„auftragt war. Dortselbst sollte mit der Division des Generals Martinez-Campos, „welche um 1/25 Uhr Früh aus dem Biwak bei Larraga aufgebrochen war und „anfänglich den Weg nach Manera, von Muruzabal de Andion jedoch die Richtung „gegen die genannte Höhe einzuschlagen hatte, die Vereinigung stattfinden. Diese „erfolgte auch um 11 Uhr Vormittags."

„Das vom General Rossell befehligte 1. Corps, welches von Lerin aus„gegangen war, hatte mittlerweile die Höhen vor Villatuerta erreicht und sofort „die Beschiessung dieses Ortes, sowie der dahinter liegenden Position am Monte „Jura begonnen, was zur baldigen Räumung dieser Stellung und zur Besetzung „von Villatuerta führte."

„Auf dem rechten Flügel war nach erfolgter Vereinigung der Colonnen „Echagüe und Martinez die Vorrückung fortgesetzt worden, so dass bei ein„brechender Dunkelheit diese Truppen zwischen Alloz und Lorca, die Seitenhut bei „Murillo eingetroffen waren. Die ursprünglich nach Oteiza dirigirten Bataillone „hatten die Höhen südlich von Alloz erreicht."

„Die Nord-Armee verbrachte die Nacht in folgender Aufstellung, und zwar:

„Das 1. Corps bei Villatuerta,

„das Corps Echagüe bei Lorca,

„Martinez-Campos bei Alloz."

„Die zur Verbindung zwischen dem 1. Corps und dem rechten Flügel ein„geschobenen 4 Bataillone, sowie die Vortruppen des Martinez'schen Corps, hatten „die Höhen zwischen den beiden Hauptstrassen besetzt."

„26. Juni. — Behufs Fortsetzung der Tags vorher begonnenen Vorrückung „erhielt das 1. Corps den Auftrag, für die im Laufe des Tages von der Armee „auszuführende Rechtsschwenkung den Stützpunct zu bilden, während der rechte „Flügel sofort zum Vormarsch beordert wurde. Martinez-Campos rückte demnach „gegen Zabal vor, welchen Ort er nahm, während das Corps Echagüe's bis Murillo „vorgeschoben wurde."

„Der für den 26. Juni in Aussicht genommene Angriff der Aufstellung der „Carlisten bei Estella[1]) verzögerte sich, da Marschall Concha die bereits seit „2 Tagen der Verpflegung entbehrenden Truppen vor Durchführung der ihrer „harrenden Aufgabe abkochen lassen wollte. Leider trafen die Lebensmittel„Colonnen nicht ein, und so entschloss sich der Ober-Commandant noch in später „Nachmittags-Stunde, zur Ausführung des Angriffes zu schreiten. Als Ziel desselben „war den Truppen Echagüe's Abarzuza, jenen des Generals Martinez-Campos „Zurucain zugewiesen."

„Abarzuza fiel trotz des heftigen Widerstandes der Vertheidiger in die Hände „der Republikaner. Auch Martinez-Campos bemächtigte sich des Ortes Zurucain."

„Mit der Besetzung dieser Puncte musste man aber das Tagewerk auch für „abgeschlossen betrachten, da die hereinbrechende Nacht den Kämpfen ein Ziel setzte."

---

[1]) Am 24. Juni hatten die Carlisten, eines Angriffes gewärtig, folgende Kräfte bei Estella vereinigt: 29 Bataillone (zwischen 800—1200 Mann stark), 6 Geschütze (?), Cavalerie-Abtheilungen unter Portilla und Rosas, sowie mehrere andere kleinere Banden.

„27. Juni. — Nachdem die Train-Colonnen noch immer nicht eingetroffen „waren, musste sich Marschall Concha wider Willen entschliessen, mit den durch „Hunger und Anstrengungen sehr ermatteten Truppen die blutige Arbeit des „vorigen Tages fortzusetzen und den günstig angebahnten Angriff auf die Position „der Carlisten, durch Wegnahme der Schlüsselpuncte dieser Stellung, der Ein„siedelei, des Gehöftes Muro und der Ortschaft Muragarren, zu Ende zu führen."

„Während um 4 Uhr Nachmittags die vereinigte Artillerie diesen Theil der „feindlichen Aufstellung mit ihrem Feuer überschüttete, schickten sich die Truppen „des rechten Flügels an, aus Abarzuza zu debouchiren. Diese Absicht musste jedoch „bald aufgegeben werden, da die carlistischen Truppen fast auf der ganzen Linie „vorzubrechen begannen und sowohl den rechten Flügel der Republikaner zurück„zudrängen, als auch deren Centrum zu durchbrechen bestrebt waren."

„An dem Eingreifen der tapferen Division Beaumont scheiterte jedoch dieser „Versuch, und bald zogen sich die Carlisten wieder in ihre Verschanzungen zurück, „worauf die Regierungs-Truppen nun ihrerseits zur Offensive übergingen, um dem „Gegner seine letzten, aber auch stärksten Stützpuncte zu entreissen.

„Der Entscheidungskampf begann und Zoll für Zoll rangen Republikaner „und Carlisten um den blutgetränkten Boden, von dessen Besitz der Erfolg des „Tages abhängig war."

„Marschall Concha, welcher in dem Vordringen seines rechten Flügels und „Umklammern der gegnerischen Aufstellung gegenüber Abarzuza das wirksamste „Mittel erkannte, einen entscheidenden Sieg zu erfechten, begab sich in diesem „kritischen Augenblicke dahin und führte durch den dichtesten Kugelregen hin„durch die Truppen persönlich bis an die Schützengräben ihrer Gegner."

„Leider erreichte ihn in dieser entscheidendsten Stunde der Schlacht die „feindliche Kugel, und dieser Schuss war der Sieg der Carlisten. Wie mit einem „Schlage war die Scene verändert. Der Fall des tapferen Führers hatte die Truppen „in ihrem Vordringen aufgehalten. Die Siegeshoffnung verliess sie und belebte die „bereits hoffnungslosen Schaaren des Prätendenten Don Carlos, welche nun unter „frenetischem Jubel zur Offensive übergingen."

„Kurze Zeit nach dem Tode Concha's war das Resultat des Tages von „Estella entschieden: die Republikaner hatten die Schlacht verloren."

„General Echagüe, zur Führung des Ober-Commando's berufen, erkannte „rasch das Missliche der Lage und ordnete daher den Rückzug an."

„Er sagt hierüber in seinem Berichte, dass er die volle Verantwortung für „diese Verfügung zu übernehmen vermag, da die Verhältnisse jede Erneuerung „des Kampfes am folgenden Tage als nutzlos erscheinen liessen. Die durch die „Anstrengungen während der verflossenen Tage, durch Hunger und Verluste gänzlich „ermatteten, eingeschüchterten Truppen, welchen für neue Kämpfe nicht einmal „genug Munition zur Verfügung stand, würden diesfalls unzweifelhaft eine ent„scheidende Niederlage erlitten haben, während es so gelang, vom Gegner wenig „belästigt, die Armee in gesicherte Stellungen zurückzuführen und sie dem Vater„lande zu erhalten."

„General Echagüe dirigirte unmittelbar nach der Schlacht die ganze Artil„lerie nach Tafalla, während das Gros der Armee erst am 28. Juni Mittags die „Höhen von Murillo und Villatuerta verliess. Martinez-Campos übernahm die „Deckung des über Oteiza gegen das Arga-Thal angetretenen Rückzuges, der „übrigens vom Gegner wenig gestört wurde, so dass die Armee in Larraga, Berbin-

„zana, Miranda del Arga eintraf, ohne ein Geschütz oder einen Wagen dem Feinde „überlassen zu haben."

„Echagüe liess das 1. Corps im Arga-Thale zurück und führte die übrigen „Truppen bis an den Rio Zidacos de Navarra, woselbst sie zwischen Tafalla und „Olite Lager bezogen."

„In den eben besprochenen Kämpfen fielen auf republikanischer Seite, nebst „dem Ober-General Marschall Concha, 16 Officiere und 114 Mann; 82 Officiere „und 849 Mann waren schwer, 22 Officiere und 197 Mann leicht verwundet, „während 268 Mann von dem jedenfalls traurigsten Loose betroffen wurden, den „Carlisten in die Hände zu fallen."

Zwei Worte über Concha! Sie sollen nicht so sehr dem Führer, als vielmehr dem pflichttreuen Soldaten gelten.

Alfonsist, doch im Dienste der Republik und jeder politischen Frage fern stehend, hat dieser General es verstanden, jede wie immer Namen habende politische Bewegung im Heere und besonders im Officiers-Corps, in welchem der Alfonsismus zahlreiche Anhänger hatte, mit eiserner Hand niederzuhalten, Disciplin und Mannszucht zu heben, die spanische Armee wieder auf die Höhe einer ehrlichen Truppe zu bringen.

Ueberblicken wir die Verhältnisse seit dem Reformwerke des Heeres, so müssen wir eine günstige Wendung constatiren. Die Armee, damals kaum 50.000 Mann zählend, hatte durch die Einstellung des Jahrganges 1853 und 1854 circa 70.000 neue Mannschaften erhalten; Ausrüstung und Bewaffnung des Heeres waren, besonders hinsichtlich der Artillerie, bedeutend verbessert worden, und das moralische Element hatte jene Kräftigung erlangt, welche bei fortgesetzter Pflege, wie sie Concha verstanden hatte, zu den besten Hoffnungen berechtigte.

So schliesse ich denn jene Episode ab, welche durch die Schlacht bei Estella für beide Theile grosse Wichtigkeit gewonnen. Die kriegerischen Ereignisse traten nun auf einige Zeit in den Hintergrund und ich will diese Pause ausnützen, um in Kürze die Lage der Kriegführenden nach Estella zu skizziren.

Ich beginne mit Navarra und den baskischen Provinzen.

Zavala, nach Estella zum Ober-Commandanten der Nord-Armee ernannt, hatte das 2. Corps Ceballos und die Division Blanco in die Linie Miranda del Ebro-Logroño-Lerin dirigirt, woselbst diese Truppen Anschluss nahmen an das im Arga-Thale und bei Tafalla stehende 1. Corps. Bis auf diese Linie und Pamplona waren die Carlisten Herren von ganz Navarra. Sie waren es aber auch in Guipuzcoa, wo nur San Sebastian, Irun und einige kleine Forts nächst letzterem Orte von den Republikanern besetzt waren.

Für diese stand es auch in Vizcaya nicht viel besser, wo ihre Fahne nur in Bilbao, Portugalete und auf den Befestigungen längs des unteren Nervion wehte.

In Alava endlich besassen sie nur Vitoria; rings um diese Stadt streiften Banden des Don Carlos bis hart an den Ebro, wo sie sich in Peñacerrada und später in La Guardia den Republikanern hart vor die Nase setzten.

Etwa 25.000 Carlisten standen in diesen Provinzen.

Sehen wir uns die Sachlage auf den secundären Kriegsschauplätzen an.

Auf diesen nahm die Bewegung von dem Augenblicke an zu, wo der letzte Schuss bei Estella gefallen war und beide Haupt-Armeen sich in Ruhe zu reorganisiren begannen. Es illustrirt diese Thatsache am besten meine Eingangs gemachten Bemerkungen über die Wechselbeziehung der verschiedenen Kriegsschauplätze und den Zweck der daselbst in Scene gesetzten Kämpfe.

Wir finden Ende Juni in Catalonien gegen 10.000 Carlisten, und südlich des unteren Ebro etwa 8—10.000 Mann, welch' erstere in Olot, die letzteren in Cuenca und Alcañiz jene Gräuelthaten vollführen, die kaum ihres Gleichen haben.

Um diesem Unwesen zu steuern, ordnete die Regierung damals die Aufstellung der sogenannten „Armee des Centrums" an, welche, allmälig auf 12.000 Mann gebracht, unter General Pavia erst gegen Ende des Jahres bedeutendere Erfolge erzielte, indem sie Don Alfonso über den Ebro zurückdrängte.

Bringen wir noch all' jene Guerillas in Anschlag, welche in Nieder-Aragonien, Neu-Castilien, Santander und Burgos vertheilt waren, so können wir die Gesammt-Streitmacht der Carlisten auf dem ganzen Kriegstheater in runder Summe auf 50.000 Mann schätzen. Diesen vermochte die Regierung um jene Zeit kaum viel mehr entgegenzustellen, da der Rest der im Ganzen etwa 130.000 Mann zählenden republikanischen Feld-Armee theils aus politischen Rücksichten, theils zur Sicherung der einzelnen Provinzen in selben zurückgehalten werden musste.

Die Ruhe, welche nach der Schlacht bei Estella in Navarra geherrscht hatte, wurde zuerst von den Carlisten unterbrochen, welche Ende Juli einen Theil ihrer Kräfte nach Alava dirigirten, und am 2. August Miranda del Ebro zu überrumpeln versuchten.

Wenn man nun überhaupt die kleineren Operationen zusammenfasst, welche im Laufe der folgenden drei Monate von beiden Seiten unternommen wurden, so lassen sie sich, abgerechnet die im Monate October durch Mogrovejo unternommene Diversion gegen Burgos und die Einnahme La Guardia's am 8. October, im Uebrigen auf Schachzüge zurückführen, durch welche heute die Verproviantirung Vitoria's, morgen jene Pamplona's erreicht werden sollte.

So bezweckte das Vorprellen des Corps Moriones und das Gefecht bei Oteiza am 11. August, einfach die Sicherung der von Laserna mit Theilen des 2. und mit dem in Miranda in der Bildung begriffenen 3. Corps nach Vitoria unternommenen militärischen Promenade.

Durch den Vormarsch des 2. Corps gegen Los Arcos, am 20. September, war wieder die Verproviantirung Pamplona's gelungen, wohl aber nicht auch der Rückmarsch des 1. Corps, welches sich selben in dreitägigem Kampfe zwischen Piojo und Mendibil mit harten Opfern erkaufen musste.

Diese Operationen im Vereine mit dem fortwährenden Rokiren der Carlisten auf der Linie Puente-la-Reyna, Estella, Peñacerrada haben auf mich den Eindruck eines, es sei mir der Vergleich verziehen, strategischen Mühlfahrens gemacht, wobei die Regierungs-Truppen, Dank der Langsamkeit Dorregaray's aus ihrer, durch die Puncte Vitoria, Miranda del Ebro, Logroño, Tafalla und Pamplona markirten Zwickmühle meist vollen Nutzen zogen, um sowohl die wichtigen Hauptstädte der Provinzen Alava und Navarra zum Widerstande zu befähigen, als auch die täglich einrückenden jungen Soldaten an den Krieg zu gewöhnen.

Dorregaray, welcher dieses kleine Spiel nicht verstanden zu haben scheint, wurde nach den erfolglosen Kämpfen gegen Moriones zwischen 20. und 24. September seiner Stellung enthoben, und einstweilen Mendiri in Navarra zum Commandanten ernannt. Man knüpfte anfänglich an die Absetzung Dorregaray's die Hoffnung, Don Carlos werde auf das Drängen einer starken Partei diese Gelegenheit benützen, und Cabrera, diesen schon im ersten Carlisten-Kriege zu hohem Rufe gelangten Führer, wieder an die Spitze seiner Armee stellen. Allein für Don Carlos war Cabrera, welcher sich seither im Auslande aufgehalten hatte, viel zu aufgeklärt, und daher unwürdig geworden, die Soldaten des Prätendenten zu befehligen, daher dessen Berufung verweigert wurde.

Drei Monate waren seit Estella vergangen, ohne dass sich die Regierungs-Armee, welche sich seither durch die Aushebung des Jahrganges 1855 und einer ausserordentlichen Reserve von 60.000 Mann, wenn auch langsam, verstärkte, zur Aufnahme der Offensive entschliessen konnte.

Ein Sieg auf dem Haupt-Kriegsschauplatze wäre aber zu jener Zeit für die Regierung doppelt erwünscht gewesen.

Die innere politische Lage, die nach dem Kugelwechsel bei Guetaria immer mehr ventilirte Anerkennungsfrage, der bevorstehende Winter und die im Officiers-Corps immer deutlicher hervortretende alfonsistische Stimmung, all' dies bestimmte Serrano, auf eine baldige Action zu dringen. Es frug sich nur „wie"?

Ich will nicht all' jene Kriegspläne näher besprechen, welche damals in überaus reicher Fülle auftauchten. Erwähnen will ich nur, dass, während die Einen dafür plaidirten, Estella energisch anzugreifen und den gordischen Knoten mit einem Hiebe zu durchhauen, Espartero wiederholt den Rath ertheilte, durch langsames concentrisches Vorrücken, bei gleichzeitiger Absperrung all' jener Wege, auf welchen den Carlisten die für die Fortführung des Kampfes nöthige Unterstützung zugeführt wurde, sie in die unwirthbaren Thäler der Pyrenäen zu drängen. Auf solche Weise seiner Lebensbedingungen beraubt, gleichsam von einem eisernen Ringe umschlossen, könne der Aufstand sicherer erstickt werden, als durch eine für die Carlisten ungünstige Schlacht, deren Folgen sie sich immer leicht zu entziehen wussten.

Für die Durchführbarkeit dieses Planes wäre jedoch das Zutreffen folgender Umstände erforderlich gewesen:

1. Die vollkommene Absperrung der Pyrenäen-Grenze und vollste Neutralität von Seite Frankreichs;

2. die grösste Wachsamkeit der Flotte; endlich

3. eine ausreichende Truppenzahl und tüchtige Führer.

Inwieweit die thatsächlichen Verhältnisse damals diesen Bedingungen entsprachen, sei der Gegenstand der nachfolgenden kurzen Betrachtung.

Die spanische Armee, ungerechnet die vorhin erwähnte ausserordentliche Reserve, welche um jene Zeit erst in der Formation begriffen war, das Expeditions-Corps auf Cuba, die Besatzungen in den Colonien, die Provinzial-Truppen von Ceuta, auf den Balearen etc., zählte ungefähr 150.000 Mann, welche sich auf die verschiedenen Waffengattungen in folgender Weise vertheilten:

auf die Infanterie (40 Regimenter und 20 Jäger-Bataillone) rund . . . . . 110—120.000 Mann,
Cavalerie (20 Regimenter) . . . . . 14.000 „
Artillerie (5 Feld-, 2 Gebirgs- und 4 Festungs-Artillerie-Regimenter) . . . . . 12.000 „

der Rest auf die technischen Corps, Verwaltungs-Truppen u. s. w.

Bringt man nun die schon oberwähnten Neu-Aushebungen, ferner 24.000 Mann Guardia civil und Carabinieros, welche, in den Garnisonen und längs der Eisenbahn-Linien vertheilt, ganz gute Dienste leisteten, endlich eine fast gleich grosse Zahl Freiwillige in Anschlag, so konnte die Stärke der spanischen Armee zu selber Zeit auf 230—240.000 Mann gebracht werden.

Allein diese ansehnliche Truppenzahl schmolz in Wirklichkeit durch zahlreiche Detachirungen in Folge politischer und sonstiger Gründe, wie auch der Ausdehnung des Kriegstheaters und der Vervielfältigung der Kriegsschauplätze wegen, so arg zusammen, dass man in Navarra für den Augenblick dem Gegner kaum überlegen war; die Durchführung des Espartero'schen Planes hätte aber mindestens die doppelte Uebermacht bedingt, wozu vorderhand kaum die Aussicht vorhanden war.

Fehlte es aber an der hinreichenden Truppenzahl, so galt dies noch mehr hinsichtlich geeigneter Führer.

Wie stand es mit den maritimen Kräften?

Spanien verfügt über eine ganz achtunggebietende Flotte, welche damals zum Theile im Golfe von Vizcaya kreuzte, um die zahlreichen englischen, niederländischen und Hamburger Schmuggler-Schiffe, welche den Carlisten Waffen und Munition brachten, aufzugreifen; der Rest lag längs der Ostküste Spaniens vertheilt, während die grossen Panzer in den verschiedenen Kriegshäfen bereit standen.

Leider muss man gestehen, dass Spanien aus seiner Flotte sehr wenig Nutzen zog, denn längs der cantabrischen Küste fand der Schmuggel mit Kriegs-Material meist kaum eine Störung.

Was endlich die Wahrung der Neutralität von Seite Frankreichs anbelangt, so war um jene Zeit ihre Durchführung allerdings eine strictere, als zur Zeit des Herzogs von Broglie. In General de Chabaud La Tour's Berufung zum Minister des Inneren, und mehr noch in jener des gemässigten Politikers Herzogs von Décazes, lag für Spanien doch ein grösserer Grad von Garantie, da die schamlose Haltung eines Marquis de Nadaillac wenigstens nicht officiell gut geheissen wurde.

Alles in Allem sehen wir also, dass nur ein kleiner Theil jener Umstände zutraf, welche das Gelingen des Planes Espartero's einigermassen hätten verbürgen können.

Noch schwankte man im Haupt-Quartiere und war zu keinem Entschlusse gelangt, als mit einem Male die Initiative von den Carlisten ergriffen wurde.

Man hatte schon seinerzeit Dorregaray zum Vorwurfe gemacht, dass er sich nicht bemüht hätte, sich des Grenzstädtchens Irun zu bemächtigen, um die Eisenbahn San Sebastian-Bayonne, sowie den Bidassoa-Uebergang zu beherrschen.

Elio, dessen eingedenk, entschloss sich, diese Idee zu verwirklichen. Mendiri mit wenigen Bataillonen bei Estella zurücklassend, zog er die besten Truppen rasch an die Bidassoa, wo er in den ersten November-Tagen eintraf. Verstärkungen, um diese Gefahr von Irun abzuwenden, konnten im Norden nur in geringer Zahl verfügbar gemacht werden. Deshalb entschloss man sich, Theile der Ebro-Armee dahin zu dirigiren.

Mit einer in Spanien bisher ungeahnten Raschheit wurden denn auch die Divisionen Blanco und Loma von Miranda del Ebro per Bahn nach Santander, und weiter am 6. November zu Schiff nach San Sebastian transportirt, von wo sie sofort gegen Irun aufbrachen.

Die Carlisten, 9—10.000 Mann stark, hatten südöstlich dieses Städtchens die starke Position von San Marcial eingenommen. Der Kampf am 10., wobei die Bataillone der Generale Blanco und Bargés die Hauptstellung der Gegner erstürmt hatten, zwang diese schon, sich gegen Süden zurückzuziehen, woselbst sie Tags darauf von den Republikanern nochmals angegriffen und nach der Niederlage ihres linken Flügels durch die gegen Oyarzun und die Pamploner Strasse operirende rechte Flügel-Colonne unter Loma zum vollständigen Aufgeben ihres Planes gezwungen wurden.

Was lag näher — und diese Ansicht war auch im Heere sehr verbreitet — als zu glauben, die Regierung werde nun ihren Sieg verfolgen.

„Cosas de España", so nennt der Spanier selbst jene Erscheinungen in seinem Lande, für welche er vergeblich eine Erklärung sucht. Und wir haben es hier mit etwas Aehnlichem zu thun.

Am 12. November traf von Madrid der Befehl ein, die Truppen von Irun nach San Sebastian zu dirigiren und sie auf dem Wege, den sie gekommen, wieder nach Miranda del Ebro zurückzuschicken.

Schon dampften Schiffe und Locomotive mit den Truppen Loma's und Blanco's nach dem Ebro zurück, da traf wieder Contre-Ordre ein und der grösste Theil der Truppen wurde neuerdings nach Guipuzcoa dirigirt. Gehört eben zu den Cosas de España!

Hiernach stand die republikanische Armee in der zweiten Hälfte des Monats November in den baskischen Provinzen und in Navarra in folgender Aufstellung:

Moriones mit dem 1. Corps, etwa 16.000 Mann, bei Tafalla.

Das 2. Corps Pieltain mit der gleichen Truppenzahl von Lerin über Logroño bis Miranda del Ebro.

Das 3. Corps Loma mit etwa 10.000 Mann in Guipuzcoa, auf San Sebastian basirt.

General Villegas endlich mit 4000 Mann bei Medina del Pomar.

Operations-Truppen zählten die Republikaner sonach im Norden rund 45.000, die Carlisten hingegen 30.000 Mann, welche zum grössten Theile bei Estella concentrirt, einige tausend Mann im Thale des Orio-Flusses zwischen Urnieta und Tolosa echelonirt waren.

Ein Blick auf die Karte dürfte genügen, um zu zeigen, dass diese Aufstellung der Republikaner wohl kaum zu einer Verwirklichung der vorgeschilderten Kriegspläne führen konnte, denn jeder noch so unbedeutende Fehler im Falle eines combinirten Vorgehens, mehr aber noch eine etwaige Operation auf eigene Faust musste immer zum Vortheile der Carlisten ausschlagen, welche aus dem Besitze der inneren Linie Nutzen ziehen konnten.

In welche Kategorie nun der Anfangs December von Loma unternommene Zug gegen Tolosa zu zählen ist, ob in jene der Operationen auf eigene Faust oder aber in die der Demonstrationen, das lässt sich heute, nachdem er kläglich gescheitert, nicht mehr bestimmen, zumal auch die Rolle Laserna's, dieses spanischen Cunctators, nicht gut zu definiren ist. Es ist übrigens dieses „sich im Pfeffer sitzen lassen" eine Lieblingsgewohnheit der spanischen Generale, welche nicht nur in militärischer Unfähigkeit, sondern vornehmlich in gegenseitiger Missgunst und im Parteihader wurzelnd, fast immer die besten Absichten auf halbem Wege scheitern macht.

In drei Colonnen getheilt, rückte nämlich Loma am 7. December gegen die Carlisten vor, er selbst griff sie bei Audoain an, während Blanco im Centrum auf Hernani, der linke Flügel auf Rentaria uhd Oyarzun zu operiren hatte.

Am ersten Tage ohne Entscheidung kämpfend, veranlasste die Niederlage Loma's bei Urnieta am 8. December das Aufgeben der weiteren Vorrückung.

Das Schicksal dieser verunglückten und zugleich auch letzten grösseren kriegerischen Begebenheit des Jahres 1874 war somit wenigstens rasch entschieden.

Wollte ich die militärischen Ereignisse des abgelaufenen Jahres in einem Gesammtbilde zusammenfassen, so würde dies keinen erfreulichen Eindruck machen. Die Generale der Regierung hatten sich mit wenigen Ausnahmen als tief unter der Mittelmässigkeit stehend erwiesen. In der Kriegsgeschichte ihres Landes gebührt ihnen kein Ehrenplatz.

Oder sollte ihnen ein solcher in der politischen Geschichte Spaniens angewiesen werden, weil sie am Schlusse des Jahres 1874 durch das Pronunciamento des Heeres den jetzigen König auf den Thron erhoben haben? Sollte man die Namen Martinez Campos, Jovellar, Daban, der Regisseure dieses Staatsstreiches, mit goldenen Lettern in die Blätter der Geschichte schreiben!

Es ist zwar eine Strömung unserer Zeit, dass sich das Unrecht des Beifalles der Menge erfreut, doch glaube ich, dass die unparteiische Geschichte, diese Lehrmeisterin der Völker, nie und nimmer hierin beistimmen und dem Soldaten, der sich zum Werkzeuge einer Partei gemacht, ein Loblied singen werde. Wie immer sich die Consequenzen gestalten mögen, wir können nicht anders, als eine Armee verdammen, welche sich zu einem Pronunciamento hergibt.

Die Armee eines Reiches soll nur ein Banner kennen und dieses keine Parteifarbe tragen!

Das spanische Heer, wie es heute ist, wird den Thron kaum zu stützen vermögen, den es aufgerichtet hat.

Don Alfonso, mit dem Beginne des Jahres 1875 König der Spanier, wurde von den fremden Mächten als solcher anerkannt. Er musste es als eine der wichtigsten Aufgaben betrachten, seinem Lande nach sechsjähriger Revolution endlich den Frieden zu geben.

Fast schien es, als ob dem so sei, denn kaum in Madrid eingetroffen, finden wir den jungen König am 27. Jänner schon in Tafalla, wo eben der Vormarsch der Truppen zum Entsatze der von den Carlisten seit langer Zeit schon hart bedrängten Festung Pamplona beginnt.

Die mobilen Streitkräfte Navarra's, durch Heranziehung einer Brigade von Medina del Pomar und des Corps Despujols von der

Armee des Centrums auf 40.000 Mann gebracht, rücken in drei Colonnen vor.

Das 2. Corps Primo di Rivera bildet den linken Flügel und hat im Arga-Thale und weiter gegen Artajona vorzurücken.

Despujols soll gegen den Carrascal-Pass demonstriren, während Moriones, mit 6 Brigaden über Sanguesa und Monreal diesen umgehend, mit der Verproviantirung Pamplona's betraut ist.

Durch das Eintreffen Primo di Rivera's vor Puente-la-Reyna am 1. Februar, bei gleichzeitiger Entsendung einiger Abtheilungen dieses Corps nach Oteiza und dem Mte. Esquinza, werden die Carlisten in ihren Positionen bei Puente-la-Reyna durch Despujols im Carrascal-Passe festgehalten.

Moriones erreicht hiedurch ganz unbelästigt mit seinen Colonnen schon am 2. Februar die Hauptstadt Navarra's und rückt, nachdem sich die Carlisten am gleichen Tage auf das rechte Arga-Ufer zurückgezogen hatten, am 3. nach Puente-la-Reyna, woselbst er sich mit Despujols vereinigt.

Primo di Rivera lässt am 2. Lorca, Lacar und Murillo vom Feinde säubern und durch die Brigade Bargés besetzen. Diese wird aber am 3. durch 7 carlistische Bataillone überrascht und förmlich zersprengt.

Moriones und Despujols, vom Kampfplatze etwa zwei Stunden entfernt, marschiren trotzdem dem Kanonendonner nicht nach und lassen Primo di Rivera's Truppen ruhig in die Pfanne hauen.

Durch diese partielle Niederlage war nun die Heeresleitung so sehr eingeschüchtert worden, dass sie die Operationen in Navarra einzustellen und anzuordnen für gut befand, dass sich das Corps Moriones auf dem linken Arga-Ufer nächst Puente-la-Reyna, Primo di Rivera hingegen auf dem Mte. Esquinza zu verschanzen hätte.

Die Halb-Division Villegas schickte man nach Medina del Pomar, Despujols über den Ebro zurück, und hiemit waren die mit so vielem Pomp angekündigten Operationen glücklich wieder eingefroren.

Heute stehen die Truppen des Königs Alfonso in den neu errichteten Befestigungen, nachdem sie in Quesada einen neuen Ober-Commandanten und in Bassols und Echeverria, welche Moriones und Primo di Rivera zu ersetzen bestimmt sind, neue Corps-Commandanten erhalten hatten.

Nach Beginn der Entsatz-Operationen gegen Pamplona hatte Loma, durch einen am 4. Februar bei Cestona errungenen Vortheil kühn gemacht, neuerlich den Plan aufgenommen, Tolosa wieder der Regierung zurück zu erobern.

Seine Idee, durch eine Cooperation mit dem von San Sebastian vorgehenden General Oviedo gegen Audoain, diesen Schlüssel zu Tolosa in seine Hände zu bekommen, scheiterte an der Nichtbefolgung der Befehle, welche dieser General erhalten hatte.

Und so nahmen die Operationen auch hier ein ähnlich klägliches Ende wie in Navarra. Loma, in die Defensive gedrängt, vermag sich heute in den Positionen von Orio über Hernani bis Irun kaum mehr zu halten, da Valdespina's und Mogrovejo's Streifzüge gegen Bilbao — wie die Kämpfe am 26. und 28. Februar zeigten — und gegen Santander, auch die Anwesenheit seiner Truppen in Vizcaya und der Provinz Santander, die jüngst erneuerten Angriffe auf Irun aber auch dort nöthig machen würden.

Hiemit schliesst die Schilderung der Ereignisse ab, welche dieser wechselvolle Krieg bis zum heutigen Tage bot, und ich bin am Schlusse meines Vortrages.

Doch sei mir noch die kurze Beantwortung einer Frage erlaubt: Welche Chancen hat Don Carlos heute?

Der Carlismus hat durch die Berufung Don Alfonso's unleugbar einen Schlag erlitten, welcher vornehmlich in moralischer Beziehung seine Rückwirkung äussert, denn die bedeutend überwiegende Majorität der Bevölkerung erblickt in der Thronbesteigung Alfonso's wenn nicht die Rettung des Vaterlandes, so doch der Uebel kleinstes, und steht einer Phalanx gleich Don Carlos gegenüber, so dass sich das Terrain, auf welchem des Prätendenten Sache noch Wurzeln zu schlagen vermag, auf die baskischen Provinzen, auf Navarra und die Thäler Cataloniens beschränkt.

Die Devise des Carlismus: „Freiheit der Kirche und Wahrung der Volksrechte", scheint mir Spiegelfechterei, die auch in jenen Provinzen nicht lange mehr verfangen kann, da Alfonso vom Papste als König anerkannt wurde.

Die kriegerische Lage des Prätendenten ist allerdings noch lange keine verzweifelte, im Gegentheile werden die 38.000 Alfonsisten, welche nebst 14.000 Mann der Partidas volantes der neuesten Ordre de bataille zufolge in den Nord-Provinzen unter unfähigen Führern stehen, einen entscheidenden Schlag nicht so bald zu führen vermögen.

Die Rührigkeit der Carlisten in Vizcaya und Santander, die Thätigkeit der Banden in Catalonien und Valencia zeigt, dass die Lebensfähigkeit des Aufstandes noch nicht erstickt ist.

Die 70.000 Mann, welche Don Alfonso jetzt unter die Waffen gerufen hat, werden vorderhand weder der Zahl, noch dem Werthe nach ein sehr entscheidendes Gewicht in die Waagschale zu werfen vermögen.

Aber ebensowenig wird Don Carlos schwerwiegende Vortheile erringen können, da die Ausdehnung seiner Operationen über den Ebro hinaus im Hinblicke auf das politische Moment, namentlich in Folge der ausgesprochen anti-carlistischen Gesinnung der Bevölkerung südlich dieses Stromes, kaum denkbar ist.

Wir haben daher noch eine Reihe kriegerischer Berichte zu gewärtigen, ehe Spanien sich der Geissel des Bürgerkrieges entwindet, wenn nicht etwa ein Convenio die Sache plötzlich zum Abschlusse bringt.

Wien, März 1875.

Nachwort.

Von dem Tage, an welchem mir die Ehre zu Theil wurde, im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien obigen Vortrag zu halten, bis zu dessen Drucklegung sind zwei Monate vergangen.

Die Ereignisse, welche sich in diesem Zeitraume in Spanien abspielten, verdienen weder in militärischer, noch in politischer Beziehung ein besonderes Interesse. Die Lage der Dinge ist im Allgemeinen die gleiche geblieben: auch heute wäre ein bestimmtes Urtheil über das Schicksal jenes unglücklichen Landes sehr gewagt. Nur Eines kann man mit ziemlicher Bestimmtheit aussprechen: Wie immer auch die Würfel fallen mögen, das Ende dieses Bürgerkrieges wird der Anfang des nächsten sein.

Wien, Mai 1875.

Die Belagerung von Paris 1870—71 und die Befestigungsfrage der Grossstädte[1]).

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 12. März 1875 von **Alexander Kirchhamer**, k. k. Hauptmann im 1. Genie-Regimente, zugetheilt dem Generalstabe.

In höherem Grade als irgend ein anderes fühlt unser Heer das Bedürfniss nach öffentlicher Erörterung militärischer Fragen. Während in Deutschland und Frankreich, in Italien und Russland die Lebensfragen der Wehrhaftigkeit allezeit die gebührende Würdigung finden und den berechtigten Forderungen des Heeres überall das warme Herz des Volkes entgegenschlägt, hat sich der Soldat in unserem Vaterlande daran gewöhnen müssen, die in das Staats- und Volksleben am tiefsten eingreifende Institution, die der Wehrhaftigkeit, beinahe einzig und allein vom Standpuncte des Steuerzahlers aus beurtheilt zu sehen. Dass dem so ist, bedarf wohl keines besonderen Beweises. Wer in der Armee fühlt es nicht täglich, wer gewahrt nicht die verderblichen Wirkungen davon, wer zittert nicht für die Zukunft, an die sich so viele Hoffnungen knüpfen!

Die Bekämpfung dieses Uebels liegt nicht mehr im Sonder-Interesse des Wehrstandes, wie Kurzsichtige und Selbstsüchtige meinen, sie liegt, wie jeder einsichtsvolle und weiterblickende Vaterlandsfreund zugeben muss, im Interesse der Gesammtheit, des Staates. Wo aber findet sich das Heilmittel? Wird jenes, das schon so viele Uebel erfolgreich bekämpft, seine wunderthätige Kraft auch hier bewähren? Wird die öffentliche Erörterung auch hier eine Quelle des allge-

---

[1]) Für diesen 1. Artikel wurden insbesondere benützt:

E. Heyde und A. Froese, „Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870—71. Berlin 1874."

A. Götze, „Die Thätigkeit der deutschen Ingenieure und technischen Truppen im deutsch-französischen Kriege 1870—71." Berlin 1873.

G. Graf Geldern, „Zur Belagerung von Paris 1870—71." Wien 1871 u. 1872.

Vinoy, „Le Siége de Paris." Paris 1872.

H. de Sarrepont, „Histoire de la défense de Paris en 1870—71." Paris 1872.

„Histoire critique du siége de Paris par un Officier de marine." Paris 1871.

F. Sarcey, „Le siége de Paris, souvenirs et impressions."

meinen Verständnisses werden, eine Besserung des gefährlichen Zustandes von heute herbeiführen? Der österreichische Soldat hoffte es und hofft es noch heute. Unverzagt griff er zur Feder, und schon bewahrheitet sich mehr denn je der alte Satz: „Der Soldat für einmal den Säbel ziehen, muss hundert und mehrmals die Feder führen".

Er muss sie tapfer führen, tapfer wie sonst das Schwert, unermüdet, unverdrossen und ungebeugt. Ist es doch, als hingen seinen Gedanken Bleigewichte an, so langsam fliegen sie in unserem Vaterlande über Berg und Thal, über Wald und Feld! Folgt kein theilnehmendes Auge ihrem Fluge, lauscht kein Ohr ihren Stimmen, trägt kein freundlicher Wind sie weiter?

Fast scheint dem so. Und doch ist, was der österreichische Soldat verlangt, nicht im Widerspruche mit dem Geiste der Zeit. Nicht eine Epoche des alle anderen Aufgaben des Staates erdrückenden Militarismus will er herbeiführen — nein! Ein Wehr-System will er geschaffen sehen, aufgebaut auf den ewigen Gesetzen der Gerechtigkeit, Alle belastend, Niemand erdrückend, und stark, das grosse, schöne und ehrwürdige Reich zu schützen, dem er angehört.

In diesem Sinne steht er auf der Hochwacht der Zeit, verfolgt mit prüfendem Blicke ihre Ereignisse, lenkt die Aufmerksamkeit seiner Waffengenossen auf das, was ihm beachtenswerth erscheint, und erschliesst endlich der grossen Allgemeinheit, was er als Wahrheit erkannt. „In der Wissenschaft gibt es nichts Grosses und nichts Kleines, Alles ist von Werth als Theil des Ganzen, zu dessen Entwicklung und Vollendung es beizutragen hat." „Probleme soll man nicht verschweigen; wo nicht lösen, soll man sie doch aussprechen." Goldene Wahrheiten für den denkenden Militär, denn wo hat die Erkenntniss greifbarere praktische Bedeutung, wie in den Dingen des Krieges! So mag es denn gestattet sein, die Aufmerksamkeit nochmals auf eine Erscheinung zu lenken, die, eine der merkwürdigsten unserer Zeit, aus mannigfachen Gründen noch nicht jene allseitige Würdigung gefunden hat, die sie verdient; im Besonderen darum verdient, weil durch sie die Frage der Befestigung von Grossstädten in eine neue Phase getreten ist: auf die letzte Belagerung von Paris.

„Der lange Widerstand von Paris wird immer eines der Denkmale menschlicher Kraft und Standhaftigkeit bleiben", sagte Thiers in der Sitzung der National-Versammlung vom 20. Februar 1871, und der Deputirte Buisson äusserte sich in jener vom 10. Jänner 1872:

„Aus der Entfernung betrachtet, aus jener Entfernung, in der das „Elend der Details verschwindet, bewahrt die Vertheidigung von „Paris die Eigenschaft, die zu allen Zeiten selten ist, die Grösse."

Sollten diese und ähnliche Aeusserungen hervorragender Männer nur Balsam sein für den aus tausend Wunden blutenden National-Stolz des französischen Volkes oder beanspruchen sie in Wahrheit, zutreffend zu sein? Worin liegt denn jene Grösse? Wo ist das Maass, sie zu messen? Wo ist der Standpunct, von dem aus sie überschaut werden kann? So fragen wir und die Antwort zu finden, versenken wir uns in die Geschichte. Gar mancher Städtename leuchtet uns da entgegen, erinnernd an die Grossthaten einer todesmuthigen Bürgerschaft. Aber Einer vor Allen hält unseren Blick gefangen; bei seinem Glanze beginnen die Zauber der Geschichte zu wirken und vor unserem geistigen Auge ersteht auf's Neue eine längst versunkene Welt.

Aus den Fluthen des Mittelmeeres steigt sie empor die Vaterstadt des barkinischen Heldengeschlechtes, das reiche, blühende, weitherrschende Carthago. Von der Höhe der Byrsa schauen wir hinab auf ein Volk, das mit den Werkzeugen friedlicher Kunst seine Grösse baut, blicken wir hinaus auf das weite Meer, das seine Flotten trägt, hinüber auf ein lachendes Ackerland, das seine Caravanen durchziehen. Feuchte, sonnenwarme Luft liegt über Land und Meer und darüber hoch wölbt sich der tiefblaue Himmel des Südens. Mit wonnigem Behagen ruht unser Auge auf diesem schönen Bilde eines hochentwickelten Cultur-Lebens, das nur zu bald der schrecklichsten Vernichtung anheimfällt. Wer erinnert sich nicht jener Ränke römischer Politik, die, Carthago zur gerechten Nothwehr zwingend, diese zum willkommnen Anlass nahm, die Nebenbuhlerin gänzlich zu verderben.

An der Spitze eines Heeres, das gemeine Raubgier mehr als tödtlicher Hass hatte anschwellen machen, verlassen die zur Führung des Krieges berufenen Consuln Italien mit der ausdrücklichen Weisung, den Krieg fortzuführen bis zur Zerstörung Carthago's. Die Punier, ihre Friedensliebe zu bethätigen, bringen alle erdenklichen Opfer. Sie geloben völlige Unterwerfung, sie stellen ihre Kinder als Geiseln, sie liefern ihre Waffen, Schiffe und Kriegsgeräthe aus. Als aber an die nun Wehrlosen der Befehl ergeht, die Stadt niederzureissen und eine andere zu bauen, weit weg vom Meere und ohne Mauern, da fassen sie den einmüthigen Beschluss, die theuere zu retten oder zu sterben. Den Sclaven wird die Freiheit gegeben, die Tempel werden zu Kriegswerkstätten, Alles ohne Unterschied des Standes Alters und Geschlechtes rüstet zu verzweifelter Gegenwehr.

Ein Lächeln des Glückes lohnt solch' unerhörte Aufopferung. Das römische Heer, in den ersten zwei Jahren wiederholt geschlagen, läuft mehrmals Gefahr, völlig vernichtet zu werden und schon beginnt es am Siege zu zweifeln. Da stellt Rom an die Spitze seiner Legionen den jugendlichen Helden Scipio Aemilianus. Im 4. Jahre der Belagerung dringt dieser Nachts in die von allen Zufuhren abgeschnittene, den Schrecken des Krieges wie des Hungers ungebeugt trotzende Stadt. Aber die Carthager in wilder Verzweiflung kämpfen fort!

Sechs Tage und Nächte stürmen die Römer, gezwungen, Haus für Haus, Strasse für Strasse zu erobern und einen ganzen Stadttheil niederzubrennen, um zur Burg zu gelangen. Da endlich werfen die Carthager, aller Hoffnung bar, selbst die Flammen in ihre Tempel und tödten sich auf den Gräbern ihrer Väter. Fünfzigtausend Menschen, die Ueberlebenden einer nach Hunderttausenden zählenden Bevölkerung, erflehen die Gnade des Siegers, der ihnen das Leben, nicht aber die Freiheit schenkt.

Der grosse Scipione soll beim Anblicke der durch 17 Tage brennenden Riesenstadt in Vorahnung von Roms einstigem Geschicke weinend in die Worte Homer's ausgebrochen sein:

„Einst wird kommen der Tag, da die heilige Ilios hinsinkt,
„Priamos selbst und das Volk des lanzenkundigen Königs."

An diese Grösse der Tragik reicht allerdings jene des Kampfes und Falles von Paris nicht hinan; dass aber in den sanfteren Zeiten des 19. Jahrhundertes, das des Vernichtungs-Principes ganze furchtbare Wildheit nicht mehr kennt, ein Gemeinwesen von mehr als 2 Millionen Seelen, die heterogensten politischen Elemente umfassend, in seiner Gesellschaft einen ungeheuren Brennstoff bergend, von der Aussenwelt völlig abgeschnitten und allen Schrecken der modernen Angriffsmittel preisgegeben, unter so complicirten Bedingungen, wie die sind, welche das heutige Leben ausmachen, dem äusseren Feinde einen 132tägigen Widerstand geleistet hat, ohne auch nur einmal das Wort: Capitulation! laut werden zu lassen, das drückt dieser Vertheidigung unzweifelhaft den Stempel der Grösse auf, würdig der Aufmerksamkeit des Historikers wie des Philosophen, des Staatsmannes wie des Militärs.

Zum ersten Male ist durch die Belagerung von Paris dem militärischen Beobachter Gelegenheit geboten, zu prüfen, ob und inwieweit sich das Princip der neueren Fortification: Grosse an Hilfsmitteln reiche Städte, daher auch die Landeshauptstädte zu befestigen, d. h. sie in verschanzte Lager umzuwandeln, in der Praxis bewährt. Die Kriegsgeschichte weist bis zum Jahre 1870

kein Beispiel auf, dass ein permanent verschanztes Armee-Lager überhaupt angegriffen worden wäre. Die Idee derselben ist eben eine verhältnissmässig sehr junge. Es sei hier die Erinnerung gestattet, dass wir Oesterreicher die Ersten diesen Gedanken mit dem 1830 in Angriff genommenen und binnen drei Jahren beendeten Baue des verschanzten Lagers zu Linz praktisch verwirklichten.

Das zweite Beispiel der Befestigung einer Stadt durch selbständige Forts gaben bekanntlich die Franzosen, indem sie gleich nach der Niederwerfung des Arbeiteraufstandes vom Jahre 1831 an die Fortificirung Lyons, der zweiten Hauptstadt des Landes, schritten. Damit sollte nicht allein ein strategisches Soutien, ein Centralpunct für Belfort, Besançon und Grenoble, sondern auch die Möglichkeit geschaffen werden, die Fabriks-Bevölkerung im Zaume zu halten. In der gleichzeitigen Verfolgung beider Zwecke und zur Eile gedrängt, schuf man aber eine Befestigung, welche der reinen Idee eines verschanzten Lagers durchaus nicht entsprach.

Wie wenig sich die Anschauungen über permanent verschanzte Lager selbst in den 40er Jahren noch geklärt hatten, zeigt deutlich die Geschichte der Befestigung von Paris.

Seit 1814 war die schon von Vauban und später von Napoleon geplante Fortificirung dieser Hauptstadt zur stehenden Frage geworden — alle Commissionen und die ersten Autoritäten hatten sich für dieselbe ausgesprochen, über die fortificatorischen Mittel hingegen hatten sie nicht einig werden können. Als endlich Louis Philipp, durch die politischen Ereignisse gedrängt, die Sache ernstlich in Angriff nahm, erklärten sich von den Commissions-Mitgliedern die Generale Bernard und Rogniat, Männer von hohen Verdiensten und Kenntnissen, für ein System der Vertheidigung ausschliesslich durch detachirte Forts, General Haxo, einer der ausgezeichnetsten Genie-Officiere, und General Valazé aber mit gleichem Eifer ausschliesslich für die Errichtung einer bastionirten Ringmauer. Aus dieser Uneinigkeit der ersten Fach-Autoritäten, welche in den Commissions-Sitzungen aufeinander platzten, schlugen die politischen Parteien und die Schildknappen kleinlichen Krämergeistes nach Kräften Capital. So kam es 1840 und 1841 in beiden Kammern zu den erregtesten Debatten. Thiers [1]) gebührt der Ruhm, zur Vereinigung beider Anschauungen, beziehungsweise Anträge gerathen, und durch den vom praktischesten Geiste durchwehten Vortrag, welchen er als Berichterstatter der mit

[1]) Damals Deputirter der Bouches du Rhône.

der Prüfung des Projectes betrauten Commission in der Sitzung vom 13. Jänner 1841 hielt, zum endlichen Beschlusse der Kammer am meisten beigetragen zu haben. Das Land bewilligte voll patriotischer Hingebung die erforderlichen Mittel, die Pariser opferten ihre Gärten und Landhäuser, die Befestigung von Paris ward binnen weniger Jahre zur Thatsache.

Seither hat die Idee der Städtebefestigung durch permanent verschanzte Lager in fast aller Herren Ländern zahlreiche Verkörperungen gefunden. Dass gleichwohl die Ansichten über ihre Zweckdienlichkeit bis zum Jahre 1870 sehr getheilte gewesen, findet eben darin seine Erklärung, dass keiner dieser Waffenplätze in die Lage gekommen, die Feuerprobe zu bestehen. So sehen wir, die Literatur der letzten drei Quinquennien überblickend, dass selbst Militärs zur Bekämpfung der Idee der modernen Städtebefestigung in die Arena gesprungen sind, als mit Jubel begrüsste Kampfgenossen einer Journalistik, die es meisterlich verstand, sie zu Zwecken einer egoistischen Agitation auszubeuten und nun dem andachtsvollen Publicum unter Berufung auf eine „Capacität ersten Ranges in strategischen und fortificatorischen Fragen" mit dem ganzen Schwergewichte fachlicher Autorität entgegenzutreten.

Wie gefährlich eine solche Gegnerschaft bei den unbegrenzten publicistischen Mitteln, über die sie verfügte, der Städtebefestigung sein musste, liegt auf der Hand. Man vergegenwärtige sich nur die Wirkung, wenn die gesammte Presse eines Landes beispielsweise folgende Stelle einer „militärischen" Broschüre [1]) zum Gegenstande der Besprechung machte: „Ein eingehendes Geschichts-Studium, und „zwar nicht nur der Kriegsgeschichte, mit Betrachtungen und Ver„gleichungen der jetzigen Zustände verbunden, führte den Verfasser „zu der Ueberzeugung, dass die Befestigung der Städte, und „namentlich der grossen, solche Schäden im Frieden her„vorrufe, die ihr geringer Nutzen im Kriege gar nicht zu „ersetzen im Stande sei. Ja selbst im Kriege führen sie bei einer „Belagerung nur den totalen Ruin, Jammer und Elend über eine „reiche, gewerbfleissige Bevölkerung herbei. Alle Stätten der Kunst „und Industrie müssen Ruinen werden . . . — Dagegen „sind zum Schutze des Heeres selbst befestigte Stellungen und Depôts „durchaus geboten, sie brauchen aber nicht Städte zu umschliessen und

[1]) Stadt-Befestigung oder reine Militär-Festung, sowie über die nothwendigen Veränderungen in der permanenten Fortification. Berlin 1869.

„so das Kriegselend über eine friedliche Einwohnerschaft, über Frauen „und Kinder zu bringen, und Culturen, die ein langdauernder Friede ge„schaffen, vernichten zu lassen, wie es bei einer Belagerung gar nicht „zu vermeiden."

Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, diese und ähnliche gegen die Städtebefestigung erhobene Einwürfe in ihrer Allgemeinheit zu widerlegen. Dies ist durch das treffliche Buch Hertzberg's [1]) in so unbefangener, eingehender und überzeugender Weise geschehen, dass nur erübrigt, diese Widerlegung durch den neuesten concreten Fall — Paris — zu illustriren. Es sei nur noch gestattet, die Bemerkungen vorauszuschicken, welche der Verfasser der erstgenannten Broschüre speciell Paris gewidmet: „Dass man eine Stadt wie Paris befestigt „hat, muss als der baarste Unsinn bezeichnet werden, wenn sie „gegen einen auswärtigen Feind gerichtet sein soll. Um hier Einig„keit nach allen Richtungen hin hervorzurufen bei einer Vertheidigung „und selbst schon bei einer blossen Annäherung des Feindes, gehört „ein Regiment dahin, noch schlimmer als die Schreckensherrschaft „unter Robespierre. Wie will man eine solche Riesenstadt auf mehrere „Monate hinaus verproviantiren? Eine grosse Armee ist allein noth„wendig, um ihren Umfang an allen Orten genügend zu vertheidigen. „Eine Festung sperrt schon durch ihr blosses Dasein gewissermassen „die Stadt vor Zufuhr ab, weist diese wenigstens auf einzelne bestimmte „Strassen an. Der Feind hat also nur nöthig, gerade diese Strassen „zu verlegen, um sofort Hungersnoth hervorzurufen. Er braucht dazu „gar nicht einmal eine bedeutende Armee. Kleinere Detachements „können sogar schon äusserst schädlich wirken. Man würde nur nöthig „haben, $^1/_8$—$^1/_2$ der Strassen, die nach Paris führen, mit einer Armee „zu verlegen, und die übrigen durch Detachements zu beunruhigen, „um allgemeines Elend darin hervorzurufen. Man denke sich nur die „verwöhnten Pariser auf vielleicht $^1/_4$ Pfund Speck oder geräuchertes „Fleisch und 6 Loth Reis oder $^1/_2$ Pfund Erbsen versetzt . . ."

„Allerdings braucht der Mensch zum Leben nicht sehr viel, er „reicht auch mit Brod, Wasser und Salz aus, aber angenehm ist dieser „Unterhalt gewiss nicht. Und ein anderes Essen müsste schliesslich „als Verschwendung bezeichnet und bei Todesstrafe verboten werden.

---

[1]) Betrachtungen über die Befestigung grosser Städte. Ein Wort für die Stadtfestungen. Von Carl Adolf Hertzberg, königl. preussischer Ingenieur-Hauptmann (gefallen vor Strassburg, 2. September 1870). Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Gustav Hertzberg, a. o. Professor der Geschichte an der Universität Halle. Halle 1871.

„Je nach der Grösse der Stadt werden sich ähnliche Verhältnisse „mehr oder minder bei jeder Stadtfestung ergeben. Es erscheint zwar „besser zu leben, selbst bei Brod und Wasser, als massakrirt, ge„kreuzigt oder als Sclave verkauft, wie im Alterthume, oder gemartert „und gequält zu werden, wie beispielsweise die Bewohner Magdeburgs „durch das Tilly'sche Heer — da aber jetzt derartiges nicht mehr „zu befürchten steht, so ist nicht abzusehen, weshalb man solche Zu„stände des Elendes mit Gewalt hervorrufen will, und zwar über eine „Einwohnerschaft, die gar nicht einmal selbstthätig bei der Vertheidigung ist, sondern willenlos dies Alles über sich ergehen lassen muss."

Nun! Paris hat diese „prophetischen" Worte mit einem 4½ monatlichen Widerstande illustrirt. Um die Bedeutung dieser That voll würdigen zu können, ist es nothwendig, die welthistorischen Ereignisse Revue passiren zu lassen, die ihr unmittelbar vorhergegangen.

Am 19. Juli 1870 war an Preussen der Krieg erklärt worden. Der Enthusiasmus, mit dem ganz Frankreich diese Erklärung aufgenommen, war unbeschreiblich gewesen. Vom Kriegsfieber erfasst, hatte sich die „grosse Nation" in den Kampf gestürzt, den sie, vom Chauvinismus berauscht, durch alle ihre Organe so laut gefordert hatte. Da kamen die Tage von Weissenburg, Wörth und Spichern. Die stolzen Siegeshoffnungen machten der furchtbarsten Niedergeschlagenheit Platz. Durch die offene Bresche brach der Strom der Invasion. Es folgten die Kämpfe um Metz, die Schlachten von Courcelles, Mars la Tour und Gravelotte, die Einschliessung der Rhein-Armee, die Katastrophe von Sedan. Da erhebt sich Paris und stürzt dieselbe Dynastie, welcher vor wenigen Wochen acht Millionen Stimmen das Vertrauen des Landes ausgesprochen. Das Ministerium Palikao wird weggeblasen, wie 24 Tage vorher das Ministerium Ollivier, der gesetzgebende Körper aufgelöst, der Senat aufgehoben, die Präfecten und Unter-Präfecten werden abgesetzt, die Staatsräthe suspendirt.

Statt des Kaiserreichs hat Frankreich die Republik, eine ausschliesslich aus Deputirten von Paris zusammengesetzte Regierung mit Trochu an der Spitze und — zum Schrecken der conservativen Provinz — Rochefort in ihrer Mitte[1]).

[1]) „Es wäre gewiss besser gewesen, sagt Sarcey, eine provisorische Regierung der nationalen Vertheidigung zu bilden und nicht im voraus eine Frage zu entscheiden, die ganz Frankreich zu lösen berufen war . . . Man hätte die Provinz nicht beunruhigt, bei der das Wort Republik nichts bedeutet als die Gemetzel von 1793, die 45 Centimes von Garnier Pagès und die Juni-Tage. Der

Mit Mühe hatten Thiers hohe Vaterlandsliebe und sein eminent praktischer Sinn den offenen Bruch im Schoosse des gesetzgebenden Körpers verhindert. Auswärts Hilfe suchend, tritt der greise Staatsmann seine Rundreise an die europäischen Höfe an. Die Deputirten aber eilen in ihre Departements, den Kampf gegen die Invasion zu organisiren. Denn nur Wuth und Rache athmend, ist das französische Volk im Augenblicke noch weit entfernt von jedem Friedensgedanken. In den Worten Jules Favre's: „Keinen Zoll breit unseres Landes, keinen Stein unserer Festungen!" hatte es sich wiedergefunden und hinzugefügt: „Und keinen Thaler von unserem Gelde!"

Aber die Aufgabe, den Kampf fortzusetzen, war riesengross. Hatte doch Frankreich seit Sedan keine Armee mehr, die Invasion zu bekämpfen, die Invasion, d. i. nahezu die ganze waffenfähige Bevölkerung Deutschlands, vollendet organisirt, furchtbar gerüstet, trefflich geführt, von unerhörten Erfolgen berauscht. Und dennoch musste es Zeit gewinnen um jeden Preis; Zeit gewinnen für die eventuelle Intervention der europäischen Mächte, Zeit gewinnen zur Organisirung und Consolidirung neuer Armeen.

Das war die Situation Frankreichs am 19. September 1870, an dem Tage, an welchem die deutschen Heere den Ring um Paris schlossen. Der Glaube an die Widerstandsfähigkeit der Hauptstadt war zu jener Stunde in den militärischen und politischen Kreisen Frankreichs kein allzu starker [1]). Die Befestigungs-Anlagen, vor drei Jahrzehnten geschaffen, waren, ungeachtet der seither eingetretenen wesentlichen Veränderungen der tactischen, artilleristischen und fortificatorischen Factoren, weder umgebaut noch erweitert worden, in ihrem ursprünglichen Zustande belassen, daher für einen hartnäckigen Geschützkampf nicht geeignet.

Eifer, Paris zu Hilfe zu kommen, würde bei ihr nicht erkaltet sein. Man würde gewisse Städte nicht autorisirt haben, sich von der grossen nationalen Einheit zu lösen und eine Local-Regierung nach dem Beispiele von Paris zu proclamiren. Diese Prätensionen der Hauptstadt, den Departements ihren eigenen Willen aufzudrängen, mussten dieselben in üble Laune bringen. Es war nicht leicht für sie, ohne Aerger zuzusehen, wie die ganze Deputation von Paris sich der Gewalt bemächtigte, während ihre Abgeordneten systematisch entfernt wurden."

[1]) Sarcey erzählt, Thiers habe zu seinen Freunden offen gesagt: „Wenn sich Paris nur acht Tage lang hält, mehr kann man in dem jetzigen Zustand von ihm nicht verlangen!" und Trochu habe sich geäussert: „Die Preussen werden in Paris einziehen, wann und wie sie wollen; ein jeder halbwegs einsichtige Officier weiss das." Man kann sagen, fügt Sarcey hinzu, dass alle Generale und Officiere, die sich in Paris befanden, diese Anschauungen mit Beweisführungen unterstützten.

Mit Recht sagt daher A. Goetze (in dem Werke: „Die Thätigkeit der deutschen Ingenieure und technischen Truppen im deutsch-französischen Kriege 1870—71"): „Frankreich, welches für die Ehre seiner Waffen in allen Welttheilen Ströme Blutes vergossen und Milliarden nutzlos geopfert hat, trifft jedenfalls der Vorwurf, nicht rechtzeitig diejenigen pecuniären Opfer für die Erweiterung seines Landes-Vertheidigungs-Systemes gebracht zu haben, die jede grosse Nation für ihre Sicherheit und die Ehre ihrer Waffen aufzuwenden verpflichtet ist."

Zudem hatte man, um die Bevölkerung von Paris nicht zu beunruhigen, erst nach den Tagen von Weissenburg, Wörth und Spichern die Vertheidigungs-Instandsetzung in Angriff genommen. Der hiefür erübrigende Zeitraum von 6 Wochen mag zwar für die gewöhnlichen Arbeiten einer fortificatorischen und artilleristischen Armirung hinreichend erscheinen, muss aber, selbst angesichts der enormen Hilfsmittel der Hauptstadt Frankreichs und unter Voraussetzung der fieberhaftesten Thätigkeit, als zur Durchführung wesentlicher Correcturen, zur Ausführung von Neu-Anlagen, welche einem belagerungsmässigen Angriffe sollen Widerstand leisten können, unzulänglich bezeichnet werden. Die leitenden Behörden sollen aber das Fortschreiten der Arbeiten durch übermässige Centralisation und durch administrative Formalitäten aller Art eher verzögert als gefördert haben. Zahlreiche französische Angaben stimmen darin überein, dass die Arbeiten unter Palikao nur lässig betrieben und nach Proclamirung der Republik sogar während einiger Tage gänzlich eingestellt wurden. Es konnte daher gar nicht Wunder nehmen, dass die zur Ergänzung der Forts-Linie bestimmten und über diese hinausgeschobenen Neu-Anlagen am Tage der Einschliessung noch nicht vollendet waren und daher zum grössten Theile sofort aufgegeben wurden.

Waren die zu einer kräftigen Vertheidigung nothwendigen materiellen Mittel, in erster Linie die artilleristischen, in reichster Fülle vorhanden, so waren dagegen die personellen Mittel nichts weniger als Beruhigung gewährend.

Es ist dies erklärlich, wenn man erwägt, dass die Organisation der Armee von Paris am Tage der Einschliessung nicht einmal zu einem formellen Abschlusse gediehen war. Ein Blick auf die Hauptwaffe des Besatzungs-Heeres, die Infanterie, dürfte genügen. Sie bestand am 19. September aus folgenden Körpern:

13. und 14. Armee-Corps, jedes zu 25.000 M., zusammen	50.000	Mann
Marine-Truppen	8000	„
Republikanische Garde und Gendarmerie zu Fuss	3000	„
Depôt-Compagnien u. Detachements verschiedener Körper	3000	„
Gardiens de la paix	3000	„
Zollwächter, Waldhüter und Pompiers	5000	„
Zusammen	72.000	Mann

eine Ziffer, die für eine streng passive Vertheidigung kaum ausreichte, geschweige denn für eine active, für welche man 170- bis 180.000 Mann guter Truppen als unerlässlich berechnet hatte. Guter Truppen! eine Bezeichnung, welche beim Gros der verfügbaren wahrlich nicht zutraf. Die Marine-Truppen, die republikanische (früher kaiserliche) Garde, die Gendarmerie, die gardiens de la paix, die Zollwächter, Waldhüter und Pompiers lassen, was die Tüchtigkeit des Materiales anbelangt, allerdings nichts zu wünschen übrig. Dagegen finden wir im 13. und 14. Armee-Corps nur zwei Regimenter, welche schon vor dem Kriege bestanden hatten. Alle übrigen waren sogenannte Marsch-Regimenter, gebildet aus je dreien der vierten Bataillone der Linien-Regimenter, Truppen-Körper, welche noch die Kinderkrankheiten aller Neuformationen nicht überwunden hatten. Das 13. Corps war in der Zeit vom 16. zum 24. August formirt worden; dass es der Katastrophe von Sedan, welche es von der Ferne mit angesehen hatte, nur durch einen geschickten Rückzug entronnen war, mochte ihm wenig zugute gekommen sein. Die Organisation des 14. Corps war am Tage der Einschliessung noch nicht vollendet. Beide Corps waren schlecht ausgerüstet, ohne inneren Zusammenhang, ohne moralischen Halt und ohne Vertrauen zu ihren Führern. Im Reste dieses Truppen-Conglomerates endlich staken einige Tausend von Sedan entlaufene Soldaten. Einen wahren Ekel vor dem Kriege nach Paris mitbringend, verbreiteten sie allenthalben die tiefste Demoralisation.

Das war der Kern der Armee von Paris, an den sich zunächst die 115.000 Mann der Mobil-Garde schlossen. Von diesen waren die 18 Bataillone des Seine-Departements zuerst aufgestellt worden; man hatte sie in's Lager von Chalons geschickt, Mac Mahon aber sich ihrer möglichst rasch entledigt, von den zuchtlosen Horden für sein Heer das Schlimmste befürchtend. Jetzt standen sie wieder in Paris.

Die Mobil-Garden der Provinz hingegen waren allerdings aus den edelsten Kräften der Nation geschöpft, aber ihre Organisation war bis

zum letzten Augenblicke auf dem Papiere geblieben. In den letzten Tagen vor der Cernirung in Paris eintreffend, mussten ihre Bataillone erst gekleidet, bewaffnet, abgerichtet und disciplinirt werden, und konnten so der Vertheidigung in der ersten Zeit wenig von Nutzen sein.

Hinter den „Moblots" endlich, über die Kriegs-Minister Leboeuf in der Kammer so anmuthig gescherzt hatte, stand die National-Garde von Paris. Eingedenk der berühmten Definition: „Die National-Garde ist die Nation in Waffen gegenüber der Regierungs-Gewalt", hatte ihr das Kaiserreich stets misstraut. So erklärt sich, dass am Tage der Einschliessung erst ein die Elite der Bevölkerung umfassender Bruchtheil (40.000 Mann) organisirt war. Die immense Ziffer, zu der die National-Garde später anschwoll, konnte ein militärisches Auge niemals blenden, und die Geschichte der Belagerung berechtigt zu dem Ausspruche, dass die Vertheidigung auf ihre Unterstützung ebenso leicht hätte verzichten können, wie auf jene der 15.000 in zahlreiche Frei-Corps formirten Streiter.

Es sei hier nicht weiter untersucht, ob die schwere Aufgabe, aus diesen Menschenmassen eine feldtüchtige Armee zu schaffen, glücklich gelöst worden; ob die Persönlichkeiten, denen Entwurf und Durchführung der Vertheidigungs-Operationen anvertraut war, jene Eigenschaften bethätigt haben, welche die ausserordentliche Lage erheischte: den grossen Blick, die mathematische Bestimmtheit des Willens, das praktische Geschick, die Energie der Durchführung; es sei auch nicht untersucht, ob die Regierung der National-Vertheidigung es immer verstanden hat, die geradezu unermesslichen Hilfsmittel der Hauptstadt planvoll auszunützen, dem edlen Patriotismus ihrer Bürger die rechten Ziele anzuweisen, es sei, kurz gesagt, nicht untersucht, ob die Vertheidigung von Paris ein absolutes Maximum der Leistung darstellt.

Die Erörterung dieser Fragen, wie kostbares Material sie auch liefern möchte, würde doch viel zu weit führen. Wir wollen, auf dem Boden der Thatsachen verbleibend, für jetzt nur eine Untersuchung pflegen, diese nemlich, ob und inwieweit die Belagerung von Paris die Einwürfe rechtfertigt, welche ihrer Zeit und namentlich seit der allgemeinen Einführung der gezogenen Geschütze gegen die Widerstandsfähigkeit moderner Städtebefestigungen erhoben worden sind.

Diese Zweifel sind eigentlich schon durch die Thatsache behoben, dass Paris einem unleugbar in hohem Grade energischen Feinde durch 132 Tage getrotzt hat. Diese lange Dauer des Widerstandes hat alle Welt überrascht, Niemand mehr als die zunächst Betheiligten: die Deutschen und die Franzosen. Die Deutschen vom „grossen Schweiger"

und dem Manne „vom Blut und Eisen“ angefangen bis hinab zum Schwarzwald - Bärble, das die Rückkehr ihres vor Paris frierenden Buben schier nimmer erwarten konnte — die Franzosen von Trochu und Thiers an bis zum ängstlichen Bourgeois der Provinz, dem jeder Tag des Widerstandes die Entschädigungs-Forderungen der Barbaren(!) höher schraubte.

Dass die besten Kenner der zeitgenössischen Verhältnisse, die scharfsinnigsten Rechner, die Fachmänner par excellence überrascht wurden, ist gewiss im höchsten Grade bemerkenswerth. Wäre die Lösung der in die Widerstandsfähigkeit neuerer Städtebefestigung gesetzten Zweifel von untergeordneter praktischer Bedeutung, dann möchte die Hinweisung auf den 4½monatlichen Widerstand von Paris vielleicht genügen. Diese Frage ist aber so wichtig, dass eine etwas eingehendere Erörterung ganz am Platze scheint.

Zunächst sei constatirt, dass Heyde und Froese nach einer gründlichen Untersuchung der permanenten Befestigungs-Anlagen von Paris zu dem Schlusse gelangen, dass ein blos mit Feldgeschütz versehener Angreifer nicht daran denken konnte, über die Einschliessungs-Linie hinaus irgend eine Angriffs-Operation zu unternehmen. Sie erklären, die Forts hätten — wenn auch mit wenig zahlreichen und schlechten Truppen vertheidigt — dem Angriffe keine Aussicht geboten, durch Ueberraschung und gewaltsamen Angriff aus der Ferne in eines derselben einzudringen. Der Gedanke, zwischen den Forts hindurch zu gehen, um die Stadt zu beunruhigen, habe überhaupt nur für die beiden grossen Lücken zwischen Issy und Mont-Valérien, respective diesem und St. Denis gefasst werden können. Bei näherer Ueberlegung hätte aber er sich als an der ersteren Stelle gänzlich unausführbar herausgestellt, an der zweiten aber wäre seine Ausführung mit Opfern verbunden gewesen, denen das Resultat im günstigsten Falle nicht entsprochen hätte. Es sei demnach der Zustand der Pariser Befestigungs-Anlagen, so lange es sich um eine einfache Einschliessung durch eine mit Belagerungs-Train nicht ausgerüstete Armee handelte, schon am 19. September für die Vertheidigung völlig beruhigend gewesen, eine Ansicht, welche auch Goetze theilt, denn er sagt: „Die sämmtlichen Werke waren gegen einen Handstreich mehr „als gesichert und hatte ein solcher gar keine Chancen.“

Die wahren Schwächen der Befestigungs-Anlagen von Paris machten sich erst einem mit modernem Belagerungs-Geschütze auftretenden Angreifer gegenüber fühlbar. So musste der bedeutenden Tiefe der Forts wegen jedes aus guter Schussweite abgefeuerte Ge-

schoss mit unfehlbarer Sicherheit im Inneren des Werkes crepiren, ein Uebelstand, der eine hartnäckige Geschütz-Vertheidigung um so mehr erschwerte, als Hohlräume für die Artillerie, Hohl- und Voll-Traversen weder in genügender Zahl vorhanden, noch auch rücksichtlich ihrer Construction widerstandsfähig genug waren. Zudem waren die Escarpen selbst dem directen Schusse ausgesetzt, die Munitions-Magazine und Unterkünfte aber weder hinreichend gross noch genügend bombensicher.

Die Befürchtungen, zu welchen diese grossen Mängel der Befestigungs-Anlagen Anlass gaben, Befürchtungen, die ganz unverhohlen ausgesprochen wurden, mochten allerdings durch die Erwägung einigermassen paralysirt werden, dass die Herbeischaffung eines Belagerungs-Parkes, wie ihn die Bekämpfung eines 3000 Feuerschlünde zählenden Waffenplatzes erheischt, eine Aufgabe sei, deren Lösung selbst unter den günstigsten Verhältnissen grosse Schwierigkeiten bereite. Wie begründet diese Erwägung, zeigt die ungeheure Friction, welche die deutsche Heeresleitung, trotz der beispiellosen Gunst der strategischen Situation, bei Herbeischaffung des für Paris bestimmten Belagerungs-Parkes zu überwinden hatte.

Es muss hier zunächst hervorgehoben werden, dass die Nothwendigkeit, die Einnahme von Paris durch einen förmlichen Artillerie- und Ingenieur-Angriff herbeiführen zu müssen, schon lange vor der Vollziehung der Einschliessung der Hauptstadt Frankreichs in's Auge gefasst und daher auch vom preussischen Kriegs-Ministerium auf die Bereitstellung eines Belagerungs-Parkes Bedacht genommen worden war. Bereits am 9. October 1870 hatte man im deutschen Hauptquartiere auf Grund der Recognoscirungs-Berichte, welche der General-Inspector der Artillerie von Hindersin und der stellvertretende General-Inspector des Ingenieur-Corps von Kleist über die Befestigungen von Paris vorgelegt, die Entscheidung getroffen, dass der Hauptangriff gegen die Forts Issy, Vanves und Montrouge der Süd-Front gerichtet werde; die Bestimmungen wegen eines Nebenangriffes wurden in Aussicht gestellt. Als oberster Grundsatz für die Belagerungs-Operationen wurde der aufgestellt, dass nicht eher ein Schuss gegen die Forts abgegeben werden dürfe, als bis eine überwältigende Zahl von Geschützen in Batterie gebracht sei, da nur ein überraschendes und massenhaftes Feuer die Chancen des Erfolges in sich schliessen könne.

Die Realisirung dieses Angriffs-Planes verzögerte sich aber der

ausserordentlichen Schwierigkeiten wegen, welche der Transport eines genügenden Belagerungs-Parkes bereitete, ganz ungemein.

In Nanteuil, resp. in dem bei Villacoublay etablirten Belagerungs-Parke, waren zwar bis 24. October 235 Geschütze, die 1. Munitions-Rate von 113.650 Schuss resp. Wurf und 6000 Ctr. Pulver eingetroffen; da es aber nicht möglich war, die zum Transporte der Munition von Nanteuil nach Villacoublay erforderlichen 900 Wagen aufzutreiben [1]) und vom 26. October ab jede weitere Nachsendung von Geschützen und Munition aus dem Inlande auf telegraphischem Wege eingestellt wurde, weil die Eisenbahnen in 1. Linie zu Verpflegszwecken, in 2. zur Heranziehung von Truppen vollauf in Anspruch genommen waren, so dass sie also erst in 3. Linie zur Herbeischaffung von Geschützen und Belagerungs-Material in Aussicht genommen werden konnten, machte die Completirung des Belagerungs-Parkes von Ende October ab nur sehr geringe Fortschritte.

Die grosse Verzögerung des Angriffes, dessen Eröffnung unter den obwaltenden Verhältnissen nicht vor Ende December erfolgen konnte, erregte, wie Goetze berichtet, an maassgebender Stelle sowohl in militärischer als politischer Hinsicht die allergrössten Bedenken.

In militärischer Hinsicht erschien der 2½monatliche Stillstand der Operationen um Paris nach den schnellen und eclatanten Erfolgen des Sommer-Feldzuges um so unerfreulicher, als dadurch dem Feinde Zeit gegeben wurde, seine neuen Formationen zu consolidiren und zu verstärken, in politischer, weil dieser Stillstand bei den neutralen Mächten, namentlich bei der Ende November eingetretenen orientalischen Verwicklung, die Vermuthung erregen konnte, als ob es den deutschen Armeen an Kraft und Mitteln gebräche, die einmal begonnenen Operationen auch durchzuführen.

Wiewohl diese Erwägungen dazu führten, dass am 28. November die möglichste Beschleunigung des Angriffes befohlen wurde, war man doch erst 4 Wochen später, d. i. am 27. December, in der Lage, das Feuer gegen die Ost-Front, speciell gegen die Batterien des Mont Avron, dann gegen die Forts Rosny, Noisy und Nogent mit 76 schweren Geschützen zu eröffnen. Acht Tage später, am 5. Jänner, begann das Feuer des gegen die Süd-Front gerichteten Hauptangriffes aus 96

---

[1]) Diese circa 12 Meilen lange Strecke musste das Material per Achse geführt werden, da der zerstörte Eisenbahn-Tunnel von Nanteuil zunächst weder hergestellt, noch umgangen werden konnte.

schweren Geschützen und erst am 21. Jänner aus 69 schweren Geschützen die Beschiessung der Befestigungen von St. Denis.

Von diesen Artillerie-Angriffen liefert der Hauptangriff das werthvollste, weil vollständigste Beweis-Material.

Derselbe hatte, wie schon erwähnt, die Aufgabe, die Forts Issy und Vanves „todt zu machen", das Fort Montrouge und alle sonstigen Befestigungs-Anlagen, welche ihn daran hindern konnten, „niederzuhalten". Die Zahl der dafür zur Verfügung stehenden schweren Geschütze [1]) war jener in den Forts nahezu gewachsen. Die Beschiessung erfolgte aus überhöhenden Positionen, welche die Forts völlig zu überblicken gestatteten, und aus Entfernungen von 2300—3500 Schritten.

Die gegen die drei Forts der Süd-Front aus den Belagerungs-Batterien verfeuerte Munition betrug 53.527 Schuss [2]). Vertheilt man diese gleichmässig auf die 22 Tage der Beschiessung, so ergibt sich ein täglicher Munitions-Verbrauch von 2433 Ladungen.

Was war nun das Resultat dieser energischen Beschiessung?

Die Forts Vanves und Montrouge, äussern sich Heyde und Froese, waren zur Zeit der Capitulation noch durchaus widerstandsfähig. Der Zustand des Forts Issy als Bauwerk war durchaus noch derart, dass es bei einigermassen thätiger Vertheidigung ohne förmlichen Angriff nicht zu nehmen war und diesem noch einen starken Widerstand entgegenzustellen vermochte. Noch günstiger war die Verfassung der, wie die deutschen Fachmänner bemerken, sehr schwer zu treffenden, in der Linie der Forts erbauten Zwischen-Batterien.

---

[1]) Nach Goetze standen für den Süd-, inclusive Nebenangriff zur Verfügung:

70 lange gezogene Gusstahl 15^{cm} Kanonen,
15 kurze „ eiserne „ „
104 gezogene broncene 12^{cm} Kanonen,
40 „ Gusstahl 9^{cm} „
6 „ 21^{cm} Mörser,
20 25pfündige Bomben-Kanonen,
20 50 „ Mörser,

in Summe 235 gezogene und 40 glatte Geschütze.

[2]) 26843 Granaten aus langen 24-Pfündern,
3830 „ „ kurzen „
2886 „ „ gezogenen Mörsern,
18680 „ „ „ 12-Pfündern,
613 „ „ „ 6- „
347 50-Pfünder Bomben,
80 Shrapnels aus gezogenen 24-Pfündern,
248 „ „ „ 12- „

Die täglichen Verluste an Todten und Verwundeten gibt General Vinoy wie folgt an:

Fort Issy allein 4—5 Mann, mit Einschluss der Annex-Batterien 7—8 Mann, höchster Tagesverlust 3 Todte, 8 Verwundete. Fort Vanves allein 3—4 Mann, mit Einschluss der Annex-Batterien 4—5 Mann. Fort Montrouge mit Einschluss der Annex-Batterien 7—8 Mann.

Admiral de la Roncière gibt den Total-Verlust dieses Forts auf 3 todte, 8 verwundete Officiere, 26 todte, 129 verwundete Mannschaften an.

Der Total-Verlust der Pariser Süd-Front wird von General Vinoy auf 800 Mann veranschlagt. In dieser Summe sind aber die durch 6324 Schuss des Hilfsangriffes herbeigeführten Verluste inbegriffen.

Das von den Angriffs-Batterien mit grossen eigenen Verlusten erreichte Resultat[1]) bestand darin, dass das Feuer der Forts zum Schweigen gebracht war. Dagegen waren letztere noch vollkommen vertheidigungsfähig und immer noch im Besitze einer grossen Zahl brauchbarer Geschütze. Die Zwischen-Batterien unterhielten noch ungeschwächt ihr Feuer und erschwerten im Vereine mit den Geschützen der Hauptumfassung die Aufgabe der Angriffs-Batterien bis zum letzten Augenblicke. Zweiundzwanzig Tage nach Eröffnung des Feuers war es im Geschützkampfe noch zu keiner Entscheidung gekommen.

Zur Bewältigung der ersten Vertheidigungs-Linie, der durch 22 Tage energisch beschossenen Süd-Forts von Paris, war nunmehr die Durchführung des belagerungsmässigen Angriffes erforderlich, dessen Basis gegen die Forts Issy und Vanves eine zur Zeit der Capitulation vollendete, von diesen Werken 1000—1200^{m} entfernte Parallele bildete. Zur vollen Würdigung der Sachlage seien endlich noch die Gründe angeführt, welche die Generale von Kameke und Prinz Hohenlohe bestimmt hatten, am 13. Jänner von der Eröffnung des förmlichen Angriffes auf die Süd-Front abzurathen.

Der Ingenieur-Angriff, äusserten sich dieselben, erfordere einen bedeutend grösseren Aufwand an Menschenkräften, als zur Disposition stünden.

Die Position auf dem Fort Issy sei dem Herzen der Stadt nur um 700 Schritte näher, als eine bereits in Thätigkeit stehende Batterie (Nr. 18).

Die Position im Fort Vanves läge, wenn auch 1700 Schritte

---

[1]) Von den Resultaten des Bombardements der Stadt Paris wird später gesprochen werden.

näher als Batterie Nr. 18, mitten vor einer fast eine deutsche Meile langen, mit dem schwersten Marine-Geschütze besetzten Linie der Haupt-Enceinte, so dass es fraglich erscheinen müsse, ob sich die Batterien in dem nur 2500 Schritte von der Enceinte abliegenden Fort Vanves würden halten können (Goetze II. 158).

Angesichts dieser Sachlage wird der folgende Ausspruch Goetze's seinem ganzen Inhalte nach verständlich:

„Lediglich der Hunger konnte Paris besiegen; zur „vollständigen Durchführung eines regelmässigen An„griffes gegen diese Riesenfestung hätten weder die Be„lagerungsmittel, noch die personellen Kräfte, die der „deutschen Armee im Feldzuge 1870—71 zu Gebote stan„den, ausgereicht."

Wird hiernach der Verfasser der Broschüre „Stadtbefestigung oder reine Militär-Festung" die bereits citirten Behauptungen sowie seine auf Seite 7 ausgesprochene: „Die Bomben-Kanonen und jetzigen „gezogenen Geschütze geben dem Angriffe eine solche Ueberlegenheit „über die Vertheidigung, dass das Wort: Die Vertheidigung ist stärker „als der Angriff, eine Phrase zu werden droht, — ja bei der Art, wie „die Festungen momentan beschaffen, fast zur Unwahrheit wird" auch fernerhin noch aufrecht erhalten können? Schwerlich!

Wenn Befestigungs-Anlagen, welche ihrer Construction nach nicht auf der Höhe der Zeit stehen, welche von Streitkräften vertheidigt werden, welche, im letzten Augenblicke zusammengerafft, nicht viel mehr sind als eine uniformirte Menschenmenge, 132 Tage einem Gegner trotzen, dem hohe Energie gewiss nicht abzusprechen ist, der im offenen Felde völlig freie Hand hat, der über personelle und materielle Mittel verfügt, wie selten der Belagerer eines grossen Platzes; wenn dieser Belagerer nach einer 22tägigen kräftigen Beschiessung vor der Eröffnung des förmlichen Angriffes auf der ersten Vertheidigungslinie steht und sich schliesslich zu dem Geständnisse genöthigt sieht, nur der Hunger habe den Platz bezwingen können, dann scheint denn doch ein ganz anderer Schluss viel näher liegend.

Die Festung Paris hat ihrem Lande im Kriege 1870—71 unschätzbare Dienste geleistet. Sie hat unmittelbar nach gewaltigen politischen Erschütterungen, in einer, man kann sagen trostlosen militärischen Lage der feindlichen Invasion Halt geboten, ihr die Ausnützung der Hilfsquellen der Hauptstadt verschlossen, durch 4½ Monate mehr als 200.000 feindliche Streiter festgehalten,

die Formirung und Consolidirung von neuen mächtigen Streitkräften ermöglicht. Sie hat damit das Invasions-Heer verhindert, die Schrecken seiner Waffen in den letzten Winkel Frankreich's zu tragen; denn von einer Beendigung des Krieges unmittelbar nach der Katastrophe von Sedan wäre auch dann keine Rede gewesen, wenn an der Spitze Frankreichs eine Regierung gestanden wäre, mit der Deutschland hätte Frieden machen können. Die Leiter der deutschen Angelegenheiten waren aber, wie alle Welt weiss, nach Sedan fest entschlossen, den Krieg nicht früher zu beenden, als bis der Gegner völlig niedergeworfen. Denn nur ein eiserner Zwang konnte Frankreich zur Annahme jener Friedensbedingungen verhalten, welche die Sicherstellung Deutschlands kategorisch erheischte: zu pecuniären Opfern, welche es auf Jahre hinaus lahmlegten, zu Gebietsabtretungen, welche Deutschland eine strategische Position gewinnen liessen, aus der es dem einmal unvermeidlichen Rachekriege ruhig entgegensehen konnte. Einen solchen Friedenspreis zu zahlen, lag aber dem französischen Volke auch nach dem Tage von Sedan noch sehr fern. „Keinen Fuss breit unseres Landes, keinen Stein von unseren Festungen, keinen Thaler von unserem Gelde", das war — wie schon erwähnt — die allgemeine Losung.

Der Krieg hätte also unter allen Umständen unerbittlich seinen Fortgang genommen. Die Besetzung der offenen Hauptstadt hätte den deutschen Heeren Hilfsquellen erschlossen, welche ihnen die kräftigste Fortsetzung der Operationen ermöglicht hätten. Die Ziele dieser Operationen aber wären unzweifelhaft die in der Formirung begriffenen Streitkräfte Frankreichs gewesen.

Die Katastrophe des Bourbaki'schen Heeres, das gegen Werder bekanntlich in fast dreifacher Ueberzahl gefochten, lässt deutlich genug errathen, welches Geschick jene Neuformationen in Bälde erreicht hätte. Unter den unaufhörlichen Hammerschlägen der deutschen Armeen würden sie, bei dem vollkommenen Mangel einer inneren Reichsbefestigung, wahrhaft zerstoben sein. Binnen kürzester Zeit würde der Krieg den wilden Charakter des Volkskrieges angenommen haben und der grösste Theil Frankreichs von dem damit unzertrennlichen Elende überzogen worden sein. Wahrlich die Festung Paris hat ihrem Lande unschätzbare Dienste geleistet! Aber welche hätte sie leisten können? Angesichts der Kämpfe um Paris, d. i. angesichts der Gefechte von Villejuif, Chevilly, Malmaison, Bagneux, Buzanval und Bourget, angesichts der Versuche der Vertheidiger von Paris, die deutsche Cernirungs-Linie zu durchbrechen, wie sie in den Schlachten

von Villiers und Champigny, von Bourget und Buzanval zum Ausdrucke gekommen, wird man kaum strategischer Träumereien beinzichtigt werden können, wenn man behauptet, die Unterlassung des Marsches auf Sedan, der Rückmarsch Mac Mahon's auf Paris würde die militärische Lage Frankreichs derart gestaltet haben, dass sich die Leiter der deutschen Angelegenheiten zum mindesten bemüssigt gesehen hätten, den Tenor ihrer Friedensbedingungen in der entschiedensten Weise herabzustimmen.

Die Bedeutung der Hauptstadt eines Grossstaates im modernen Kriegs-Systeme tritt im deutsch-französischen Kriege 1870—71 mit der ganzen überzeugenden Gewalt einer Thatsache vor unser Auge — eine Bedeutung, welche die nächste Zukunft noch potenziren wird. Das rapide Anwachsen der Hauptstädte auf der Basis ihrer glücklichen geographischen Lage und der modernen Verkehrsmittel lässt Grenzen heute noch gar nicht absehen. So wird London, das

1801	864.849	Einwohner
1821	1,225.694	„
1851	2,362.236	„
1871	3,883.092	„

(in seinem Polizei-Bezirke) zählte, nach der Durchführung der im Zuge befindlichen Vereinigung mit seinen Vororten ein Gemeinwesen

von . . . . . 5 Millionen Seelen

repräsentiren. Mehr denn je drängen sich Macht und Reichthum eines Staates auf Einem Puncte zusammen, der nach jeder Richtung von dem entscheidendsten Einflusse auf das Land, auch bestimmend auf die Entwickelung seines Verkehrsnetzes wirken, zu dessen wichtigstem Knotenpuncte, zu dessen Herzpuncte werden muss. Darin, in der eminenten Verbindungsfähigkeit einerseits, in dem ungeheuren Reichthum an Hilfsquellen andrerseits liegt aber eben das Geheimniss seines strategischen Werthes. Befestigt oder nicht wird er zum Mittelpuncte des gesammten Vertheidigungs-Systems des Staates, befestigt oder nicht das natürliche Ziel feindlicher Invasions-Armeen.

Den Besitz dieses einzigen Punctes sicher zu stellen, ist ein Postulat der Selbsterhaltung. Die Nothwendigkeit hiezu tritt noch schärfer hervor, wenn wir die Natur des modernen Krieges und seine Consequenzen in's Auge fassen.

Die Zeiten sind vorbei, in denen eine Grenzfestung den Krieg zu localisiren vermochte. Der Stoss in's Herz ist auf der Tagesordnung! Mit der Grösse der Mittel ist auch die Fähigkeit gewachsen, grosse Ziele zu verfolgen. Die Kriegserklärung eines Grossstaates involvirt heute eine förmliche Völkerwanderung. Ein Zustand tritt ein, den unsere Hyper-Cultur auf die Dauer nicht zu ertragen vermag. Daher der ungestüme Gang, die elementare Gewalt der modernen Kriegszüge. Diesen stürmischen Gang zu hemmen, diese elementare Gewalt zu brechen, den Krieg zum Stehen zu bringen, wenn die Armee im freien Felde es nicht mehr vermag, ist nur ein so grossartiges Kriegsmittel im Stande, wie die befestigte Hauptstadt es ist.

Und nun zu den Folgen des modernen Krieges? Eine Ausblüthe der materiellen Richtung unserer Zeit ist die immer schärfer hervortretende Tendenz der modernen Kriege nach volkswirthschaftlicher Schädigung des Gegners, die eigentlich nur eine Modification der Vernichtungs-Tendenz des Alterthums ist. Die von Frankreich an Deutschland gezahlte Kriegsentschädigung, die ohne Zweifel noch höher bemessen worden wäre, hätte Deutschland den Reichthum seines Gegners nicht unterschätzt, wird ein bleibender Wegweiser für die Sieger kommender Zeiten, aber auch eine eindringliche Mahnung für jeden Staat sein, im Kampfe für seine Existenz alle Vertheidigungsmittel aufzubieten.

Alle diese Gründe müssen unausweichlich zur Befestigung der Reichs-Hauptstädte führen, die zu einer starken, gewaltigen, ja unangreifbaren Festung geworden, den Staat gegen strategische Ueberfälle sichert und so eine Bürgschaft des National-Wohlstandes, ja beinahe eine Bürgschaft des Friedens darstellt.

Wenn man aber einerseits den Nutzen, welcher der Reichs-Vertheidigung aus der Befestigung der Hauptstadt unter allen Umständen erwächst, nicht anzweifeln kann, so kann man doch auch andrerseits die Augen den Gefahren nicht verschliessen, welche daraus erwachsen können, dass über eine nach Hunderttausenden, ja Millionen zählende Bevölkerung ein solcher Ausnahmszustand verhängt wird, wie ihn eine Belagerung involvirt. Ja, wenn diese Gefahren in Wirklichkeit so gross und ernst wären, wie die Gegner der Städtebefestigung sie gerne hinstellen, wenn es wahr wäre, dass die Eventualität einer Belagerung alle Culturen, die ein langjähriger Friede geschaffen, in wenigen Tagen vernichtete, alle Stätten der Kunst und Industrie in Ruinen verwandelte, die friedliche Bürgerschaft dem

totalen Ruine preisgäbe, wenn es wahr wäre, dass der Vertheidiger, um sich zu behaupten, ein Schreckensregiment führen müsste, schlimmer als das Robespierre's, und wenn allen diesen Gefahren durchaus nicht vorgebeugt werden könnte — dann wäre man allerdings genöthigt, den Gedanken, Grossstädte zu befestigen, aufzugeben. Man wäre gezwungen, auf andere Lösungen dieses wichtigsten Problems der Reichsbefestigung zu sinnen. Es würde sich dann vielleicht auch Jemand finden, der die Idee, dem grossen Kriege entsprechende „reine Militär-Festungen" zu schaffen, ernsthaft nähme. Halten aber jene Einwürfe der Kritik Stand?

Die principielle Entscheidung über die Gesundheit der Idee der Befestigung von Grossstädten kann allein auf Grund der Kenntniss jener Gesetze gefällt werden, nach denen das geistige und physische Leben eines so grossartigen Organismus vor sich geht, wie ihn eine Weltstadt vorstellt. Darum eben ist die Geschichte der Belagerung von Paris für die vorliegende Frage so bedeutungsvoll, weil sie uns lehrt, wie dieser Organismus unter den ausserordentlichen Verhältnissen der Belagerung functionirt hat. Dieser Organismus liegt, sozusagen ein anatomisches Object, auf dem Marmor-Tisch der Wissenschaft. Jeder Schnitt des Scalpells, jeder Blick durch die Luppe erschliesst neue Geheimnisse.

Im Lichte solcher Forschung stellt sich aber die Frage der Befestigung von Grossstädten zunächst als eine Magenfrage, eine Messer- und Gabelfrage, dann als eine Frage der Seelendiätetik dar. Dass diese Fragen heute gelöst werden können, sollen zwei folgende Artikel erweisen.

Der militär-wissenschaftliche Verein zu Paris.

Das „Bulletin de la Réunion des officiers“ (Fachblatt des militär-wissenschaftlichen Vereines in Paris) vom 10. April bringt eine sehr eingehende Würdigung der bei uns geschaffenen militär-wissenschaftlichen Vereine. Die Redaction gibt den vollen Inhalt des im 1. Hefte 1875 des „Organes“ enthaltenen Redactions-Programmes und meint in für unsere Armee schmeichelhaften Worten, sie würde dieses Programm, nur die Farbe der Fahne und den Titel des Staatsoberhauptes ändernd, ohneweiters auch für sich selbst unterschreiben. Der Artikel gibt dann einen längeren Auszug unserer Statuten. In einer Richtung enthält derselbe einen kleinen Irrthum, indem er nemlich meint, unser Vereinswesen datire erst von diesem Jahre und sei eine Imitation des französischen; bekanntlich existirt der Wiener militär-wissenschaftliche Verein schon seit 1867. Allerdings hat unser Vereinswesen im Jahre 1875 durch den mächtigen Impuls, den ihm das Reichs-Kriegs-Ministerium sowohl in moralischer, wie in materieller Beziehung gab, an Ausbreitung und Intensität ausserordentlich gewonnen und so in diesem Jahre einen grossen Schritt vorwärts in seiner Entwicklung gethan.

Bei dieser Gelegenheit können wir nicht umhin, zu erwähnen mit welch' glücklicher Hand das militär-wissenschaftliche Vereinswesen in Paris geleitet wird. Die Réunion gibt ein alle Samstage erscheinendes Blatt („Bulletin“) aus, welches vom Momente seines Erscheinens an einen guten Platz in der Literatur einzunehmen verstanden hat.

Die rührige Leitung des Vereines begnügte sich nicht damit, sondern patronisirt noch ein Blatt für Unterofficiere („Bulletin du Soldat et du Marin“), gründete einen Schiessverein u. dgl. Die Statuten der Pariser Schiessgesellschaft (Société de tir à Paris) sind in Nr. 18 des „Bulletin“ enthalten. Die Gesellschaft besteht für Civil und Militär.

Bezüglich der Vermögensverhältnisse der Réunion ist zu erwähnen, dass dieselbe seit ihrer Gründung vor 3 Jahren bis Ende März 1875 etwas über 156.000 Francs eingenommen, nahezu 133.000 Francs ausgegeben hat. Sie zählt 1920 Mitglieder, jedoch nur 302 Abonnenten des „Bulletin“. Seit diesem Jahre bezieht sie eine Staats-Subvention von 10.000 Francs. F.

Befestigungs-System an Frankreichs Ost-Grenze.

Von k. k. Hauptmann **Gustav** Graf **Geldern** des Genie-Stabes.

(Hiezu Tafel III.)

Der Krieg von 1870—71 hat Frankreich seiner schönen Vertheidigungs-Linien gegen Deutschland — wie General Chabaud-Latour in seinem Motiven-Berichte zu dem Gesetzentwurfe über die Vertheidigungs-Anlagen gegen Osten, den Rhein, die Mosel und die Vogesen nennt — beraubt, und in dem offenen, fast durchweg mit einem dichten Communications-Netze überspannten Gebiete an der Maas, an der oberen Mosel und in den südlichen Vogesen die Verbesserung der bestehenden Festungen und die Neuanlage von grösseren und kleineren Befestigungen nothwendig gemacht.

Der am 17. Juli 1874 der National-Versammlung zu Versailles vorgelegte und von derselben einstimmig angenommene Gesetzentwurf geht übrigens weiter. Es scheint, dass die mit der Lösung dieser Aufgabe betraute — aus höheren Officieren gebildete — Vertheidigungs-Commission ihre Anträge für die Reconstruction der Schutzwehr an der französischen Ost-Grenze auf die Annahme eines Doppelkrieges gegen die verbündeten Staaten Deutschland und Italien basirt hat, da sonst die Nothwendigkeit, die zu sichernde Zone bis zum Mittelmeere auszudehnen, nicht existirt hätte.

Die Fragen nun, nach welchen Principien in einem Staate wie Frankreich eine den modernen Anforderungen entsprechende Landesbefestigung entworfen wurde, ist zu interessant und die kritische Beleuchtung derselben für die Klärung der Ansichten im eigenen Lande — welches der so nothwendigen Verstärkung der Reichswehr durch Befestigungen noch fast ganz entbehrt — zu wichtig, als dass nicht eine eingehende Besprechung dieses Thema's auch in weiteren Kreisen Anklang finden sollte. Bei dem Ventiliren dieser Frage, die ihre militärische und technische Seite hat, möchte ich den Tenor auf die erstere legen, und daher untersuchen, in welchem Maasse durch die Befestigung der von der französischen Vertheidigungs-Commission gewählten Puncte jener Zuwachs an Kraft factisch stattfindet, den die passive Wehr unbedingt liefern muss, um die active Landesvertheidigung zu verstärken.

Wenn man das Kraftverhältniss Frankreichs [1]) zu seinen Nachbarländern im Osten in Betracht zieht, so findet man, dass es in einem Kriege mit Deutschland allein schon seine ganze Kriegsmacht aufbieten müsste, um nicht in einen ungleichen Kampf einzutreten. Würde Deutschland mit Italien alliirt einen Doppelkrieg beginnen, so würden unbedingt, durch das Abziehen eines Theiles der französischen Armee für die Vertheidigung des Südens, die den deutschen Heeren entgegentretenden Armeen numerisch schwächer ausfallen.

Es ist klar, dass, wenn es möglich ist, durch künstliche Verstärkungen die Schlagfertigkeit einer Armee auf einem grösseren Gebiete zu erhöhen — ihre Offensiv-Kraft zu potenziren — man dieses Mittel hier gegen Deutschland anwenden wird, weil unter allen Umständen die Entscheidung, welche im Nordosten fällt, auf den Ausgang des ganzen Krieges ausschlaggebend wirken muss. Also Erhöhung der Offensiv-Fähigkeit im Nordosten, dagegen möglichst langes Aufhalten mit minimalem Verbrauche an Vertheidigungs-Truppen, d. h. Zeitgewinn im Südosten, das sind die Anforderungen, welche an die Fortification herantreten, und denen durch eine gleichmässige Behandlung der Verstärkungs-Anlagen an der Ost-Grenze nicht Genüge geleistet werden kann. Die Verschiedenheit des zu erreichenden Zweckes zwingt zur Scheidung nach Kriegstheatern und der diesen entsprechenden Art der Herrichtung. Diesen Unterschied, der die Wahl der Puncte, die fortificatorische Stärke derselben, besonders aber die Dringlichkeit der Ausführung, beeinflusst, finden wir in dem französischen Gesetzentwurfe nicht gemacht.

Nach der Entfernung zur Grenze erscheinen die zu befestigenden Puncte als in erster oder zweiter Linie liegend angeführt und wird für alle in Vorschlag gebrachten Bauten die sofortige Inangriffnahme des Baues verlangt.

Die in dem Entwurfe enthaltenen Anträge lauten auszugsweise:

---

[1]) Die active Feld-Armee Frankreichs ist (nach Chareton) mit 716.000 Mann Infanterie, 84.000 Reitern und 2124 Geschützen, im Ganzen sammt Depôts mit 1,100.000 Mann, die Territorial-Armee mit 474.000 Mann, darunter 380.000 Mann Infanterie, somit die Gesammt-Streitkraft mit über 1½ Millionen Mann zu berechnen. Deutschland stellt auf: an Feldtruppen 492.000 Mann Infanterie, 62.000 Reiter, 1800 Geschütze, im Ganzen bei 700.000 Mann; an Ersatztruppen 190.000 Mann Infanterie, 25.000 Reiter, 426 Geschütze, im Ganzen bei 245.000 Mann; an Besatzungs- (Landwehr-) Truppen 263.000 Mann nfanterie, 24.000 Reiter, 324 Geschütze, im Ganzen bei 350.000 Mann. Die Gesammt-Streitkraft Deutschlands ist somit, ohne Berücksichtigung des Landsturmes, auf 1,300.000 Mann zu veranschlagen.

In erster Linie wäre das an der Nordost-Grenze liegende Verdun, um an der Maas einen Stützpunct — ein strategisches Pivot — zu besitzen und diese Vertheidigungslinie zu sichern, umzubauen, und werden für die Herstellung eines Forts-Gürtels und die Reconstruction der Citadelle 3·2 Millionen Gulden veranschlagt.

Die gleiche Summe wird für die Modernisirung von Toul angetragen, während das Präliminare für Belforts Gürtelwerke und die Neuanlage einer Strassensperre bei Montbeliard auf 4·8 Millionen Gulden österr. Währ. steigt.

In Anerkennung der Nothwendigkeit, die Vogesen-Strassen abzusperren erscheinen kleinere Befestigungen bei Lure, Luxeuil und St. Loup, sowie die Anlage eines Stützpunctes bei Epinal für die Vertheidigung der südlichen Vogesen angetragen und der Geldaufwand hiefür mit 3·2 Millionen Gulden angesetzt.

Um die Zugänge auf das Plateau de la Brie abzusperren und die Annäherung an Paris zu verwehren, wird ferner die Fortificirung der in 2. Linie liegenden Puncte Reims, Epernay und Nogent-sur-Seine für nöthig erachtet und glaubt man für alle 3 Puncte mit einer Summe von 1·2 Millionen Gulden das Auslangen zu finden.

Noch weniger, und zwar blos 600.000 Gulden, erscheint für die Sicherung der Thalausgänge bei Dijon und Chagny gefordert. Um übrigens eine dauernde Vertheidigung in der Ebene der Franche-Comté sicher zu stellen, wird nebst Dijon und Chagny noch die Modernisirung von Langres und Besançon in's Auge gefasst. Langres soll mit 3·4 Millionen Gulden in einen grossen Lagerplatz umgewandelt und Besançon mit 2 Millionen Gulden so verbessert werden, dass es die Rolle eines Manövrirplatzes gegen Norden und Süden übernehmen könne.

Als besonders wichtig für die Vertheidigung des Rhône-Gebietes und als dessen Haupt-Repli-Punct finden wir Lyon angegeben. Nachdem diese Stadt ihre aus dem Jahre 1830 stammenden Fortificationen bereits so überwachsen hat, dass selbe werthlos sind, eine vollständige Neubefestigung aber zu grosse Kosten verursachen würde, so soll einstweilen Lyon nur mit einem Forts-Gürtel eingefasst werden, dessen Kosten mit 4·8 Millionen Gulden präliminirt sind. Zum Schlusse wird die Nothwendigkeit, die aus Italien über die Alpen führenden Communicationen beherrschen zu können, hervorgehoben und die Ergänzung der nicht mehr zeitgemässen Fortificationen von Grenoble und Briançon gefordert. Der hiefür ausgeworfene Betrag beträgt 4·4 Millionen Gulden für Grenoble, 1·2 Millionen für Briançon; beiden Plätzen fällt die Rolle eines Depôts- und Sperrplatzes zu.

Wenn wir das durch die eben angeführten Daten ergänzte alte Vertheidigungs-System Frankreichs näher betrachten und die Frage stellen, ob durch diese Neuanlangen die Ueberreste des früheren Bestandes so modernisirt würden, dass selbe eine genügende Verstärkung der Gesammtwehr repräsentiren, so möge als allgemeine Antwort auf diese Frage die hierüber an maassgebender Stelle herrschende Ansicht gelten, welche General Chabaud-Latour in seinem Motiven-Berichte zu dem vorerwähnten Gesetzentwurfe in der National-Versammlung zum Ausdrucke brachte, indem er sagte, dass in dem eingebrachten Gesetze nur die allernothwendigsten Festungsbauten enthalten seien, durch die Bewilligung dieser aber auch gleichzeitig die Verpflichtung eingegangen werde, die noch nothwendigen später in Antrag zu bringenden Arbeiten zu acceptiren.

Auf den ersten Blick sieht man, dass gerade dort, wo die künstliche Verstärkung am nothwendigsten erscheint, d. h. an der Maas und Mosel, keine Neuanlagen vorgeschlagen sind. Nachdem jedoch noch eingehende Studien darüber gemacht werden, wo Ergänzungen noch nothwendig sind, so ist wohl anzunehmen, dass auch an der Mosel und Maas eine Verbesserung des Bestehenden erzielt werden wird. Die Frage, was geschehen müsse, um einen ebenbürtigen Ersatz für den erlittenen Verlust zu schaffen, ist also noch ungelöst.

Insolange Frankreich in einem Kriege mit dem deutschen Bunde auch ganz Oesterreich zu seinen Gegnern zählen musste, war die Rhein-Barrière mit dem dahinter liegenden Vogesen-Walle durch die Festungen Strassburg, Neu-Breisach, Bitsch, Pfalzburg, Belfort verstärkt, die Grenz-Front, auf welche der Hauptstoss erfolgen musste, und diese besass, rechts an den Jura gelehnt, links durch die zurückgezogene Flanken-Stellung an der Mosel: Metz-Thionville — vor Umgehung geschützt, eine ganz andere Bedeutung als nach dem 1866 erfolgten Verschieben des Kraft-Verhältnisses in Deutschland gegen Norden.

Durch das Verschieben des Schwerpunctes der deutschen Macht musste die Haupt-Operationslinie gegen Frankreich ihre westliche Richtung in eine südwestliche umändern und die Rhein-Linie von Lauterburg bis Basel im Norden umgehen. Der Werth dieser natürlich und künstlich starken Grenzen sank daher, der Rhein blieb ein Deckungshinderniss und für den Schutz der rechten Flanke wichtig, die Vogesen trennten den Kriegsschauplatz Lothringen-Elsass in 2 Abschnitte, nöthigten zur Theilung der Kräfte, erschwerten die Vereinigung, waren ein trügerischer Bundesgenosse.

Obwohl man sich zu Modernisirungen bei Metz entschloss, war doch der Gesammt-Charakter des Befestigungs-Systemes mehr defensiv geworden, der Haupt-Accent wurde auf das Absperren der verschiedenen zum Centrum des Reiches führenden Strassen und Eisenbahnlinien gelegt; ein Mehr hat man nicht gewollt, die Sicherung eines Manövrir-Raumes in Lothringen, das Unabhängigmachen dieses Kriegsschauplatzes von dem zweifelhaften Besitze der nördlichen Vogesen schien unnöthig, man verfügte ja über eine zahlreiche Armee, und Sache der obersten Führer musste es sein, die Nachtheile der geographischen und örtlichen Lage zu paralysiren. Dass das nicht so leicht ist, hat der Ausgang der ersten Periode des Krieges 1870 zur Genüge illustrirt. War aber an diesen Misserfolgen die ungeschickte oberste Heeresleitung allein Ursache? Man findet hierüber in der Fach-Literatur sehr verschiedene Urtheile. Die Einen schieben die Schuld an den Niederlagen auf die leitenden Personen, die Anderen nebst der mangelhaften Ausrüstung auf die Fortificationen, weil diese die rein defensive Rolle, der man sie vor 200 Jahren widmete, auch 1870 wieder spielten: die Dritten führen alle diese Gründe zusammen als die Ursachen an, und dürften der Wahrheit wohl am nächsten sein, wenn sie behaupten, dass die Principien, nach welchen die Glieder einer Staatenbefestigung bestimmt werden müssen, sich geändert haben. Gegen diese Behauptung spricht wohl die Art der Bestimmung der neuen französischen Befestigungen, welche nach alten Maximen stattfand. Aber trotzdem kann man nicht annehmen, dass man in maassgebenden französischen Kreisen der Ansicht sei, eine kleine Modernisirung isolirt auf 4 bis 5 Märsche von einander liegender Festungen genüge, um in einem offenen Grenzgebiete den Aufmarsch der Armee zu decken und diese der Sorge um ihre Verbindungen zu entheben.

Um dieser Aufgabe genügen zu können, müssten die Plätze in Wechselwirkung treten können, eine Forderung, die das Anschwellen der Besatzungsstärken auf Kosten der Operations-Armee — also gerade das Gegentheil von der Fundamental-Regel, ein Minimum von Kräften zu localisiren — bedingen würde.

Ohne die strategische Bedeutung der gewählten Puncte leugnen zu wollen, ist schon der Umstand, dass sie an unbedeutenden Naturhindernissen liegen, hinreichend, um das Ungenügende derselben zu erweisen — was ja officiell, wie bereits erwähnt, eigens betont wurde. Eine solche Befestigungsweise, wie selbe an der Maas und Mosel bis jetzt besteht, kann allenfalls bei grossen Fluss-Barrièren zweckentsprechend sein, weil es bei diesen öfter genügt, die wenigen weit

entfernten Uebergänge in befestigte Ausfallsthore umzuwandeln, um nebst der eigenen Manövrir-Fähigkeit auf beiden Ufern eine schwer zu forcirende Vertheidigungslinie zu erhalten, welche dann die Armee von der Aufgabe, ihre Verbindungs- und Nachschubslinien zu decken, befreit. Der strategische Werth einer solchen Vertheidigungslinie ist aber immer mehr in der sicheren Flügelanlehnung — dem Schutze vor Umgehungen — als in der Stärke der Front zu suchen.

Die Front ist gegen eine Bedrohung stets stärker als die Flanke. Die Kriegsgeschichte enthält viele Beispiele, in welchen eine Minderzahl, durch Natur oder Kunst unterstützt, mit Erfolg frontal gegen Uebermacht kämpfte, zeigt uns aber auch, dass bei langen Front-Linien wegen der Schwierigkeit, gegen den bedrohten Flügel entsprechende Kräfte rechtzeitig dirigiren zu können, selbst von schwächeren, in Flanke und Rücken aber local übermächtig auftretenden Gegnern das Aufgeben der stärksten Vertheidigungslinie erzwungen werden kann.

Bei einer Vertheidigungslinie ist also die Tiefe des Raumes, welche hinter ihren Flügeln gesichert ist, das Wichtigste, je tiefer, dem Feinde unpassirbar, dieselben von Natur aus oder durch die Kunst gemacht werden, desto sicherer wird der Aufmarsch, jede Concentrirung, Vor- oder Rückwärts-Bewegung — die Momente der Kampfunfähigkeit im Grossen — vor feindlicher Störung sein, desto leichter wird es der Armee-Leitung gemacht, die strategische Initiative zu behalten und die eigenen Kräfte so zu gruppiren, dass eine tactische Entscheidung mit Beruhigung feindwärts gesucht werden kann. Wo natürliche Hindernisse fehlen, müssen sie durch künstliche, d. h. Festungen, ersetzt werden. In einem Gebiete ohne natürliche Abschnitte wird aber ein Platz, und sei er noch so gross, nur den Werth eines Stützpunctes haben; zwei auf 3 bis 4 Meilen von einander liegende Festungen gewähren schon eine frontale Verstärkung ihrer Verbindungslinie; Festungsgruppen von 3 und mehreren Plätzen aber umspannen Räume, die schwer zu umgehen und bei deren Forcirung der Angreifer seine numerische Ueberlegenheit nicht verwerthen kann, sobald der Vertheidiger, zwischen und rückwärts zweier Festungen stehend, sich jedem umfassenden Angriff entzieht, diesen aber stets bei jedem Einbruchsversuche ohne Gefahr anwenden kann.

Es bedarf wohl keines Beweises mehr, dass die Herstellung von Befestigungen, welche die Offensiv-Fähigkeit der Feld-Armee — des ersten feindlichen Angriffs-Objectes — erhöhen, weil sie von Beginn des Krieges an wirksam werden müssen, wichtiger und nothwendiger ist, als jene Bauten, welche die abschnittsweise Vertheidigung des

Inneren ermöglichen oder der Invasion die Anmarschlinien zu den Reichs-Centren verlegen sollen. Diese letzteren Befestigungen können der Vertheidigung des Landes nur dann dienen, wenn der Operations-Armee die Grenzgebiete bereits abgerungen, die erste Entscheidung zu ihren Ungunsten gefallen ist, und die Vernichtung der Hilfsmittel der geschlagenen Armee, oder die Verhinderung der Bildung neuer Armeen aus den Reserven für den Gegner in den Vordergrund tritt.

Von diesem Gesichtspuncte ausgehend, stellen wir die Befestigungen an der Maas, der Mosel und an den Vogesen in die erste, jene im oberen Saône-Gebiete sowie bei Paris in die zweite, und jene im Rhône-Thale in die dritte Linie. Letztere könnten überhaupt entfallen, da man sich kaum eine natürlich stärkere Grenze, als die, welche Italien von Frankreich trennt, denken kann, und für den unwahrscheinlichen Fall eines Krieges zwischen zwei Ländern, deren Interessen sich so wenig kreuzen, gewiss die Sperren an den wenigen Verbindungsstrassen — falls man sie nach modernen Begriffen stark macht — genügen können, um grösseren Truppenkörpern den Uebergang durch Monate zu verwehren. Auch die Befestigungen im Innern Frankreichs bei Reims, Epernay und Nogent-sur-Seine scheinen uns überflüssig und weit besser durch eine Festungsgruppe, deren Kern die Hauptstadt wäre, zu ersetzen.

Wir huldigen überhaupt dem Grundsatze, möglichst wenig, dafür aber fortificatorisch und artilleristisch sehr starke Befestigungen anzulegen; wo ein Mehr nothwendig, können isolirte nicht in Wechselwirkung stehende Festungen in dem Maasse, als ihre Zahl wächst, durch Absorbiren von Vertheidigungskräften nur schaden, ohne hiefür ein Aequivalent zu bieten, da ihre Widerstände nie vereint, sondern stets vereinzelt zur Wirkung kommen, der activen Landesvertheidigung daher wenig nützen werden. Im offenen Lande müssen die Festungen so nahe an einander gelegt werden, dass sie eine Festungsgruppe — eine Einheit — bilden, mit der die Strategie rechnen kann und muss; der sichere Raum zwischen den Festungen potenzirt dann die Offensiv-Fähigkeit der Vertheidigungs-Armee und lässt die Localisirung des Krieges möglich erscheinen.

Damit diese Ansicht über die Aufgabe von Befestigungs-Anlagen im Grossen besser hervortrete, werden wir nun versuchen, den vorliegenden concreten Fall entsprechend zu illustriren. Ein Vergleich der Vor- und Nachtheile während und nach der Concentrirung der deutschen und französischen Armee, wie selbe der Einfluss der geo-

graphischen und Verkehrs-Verhältnisse bedingt, sowie das Hervorheben der ungünstigen Situationen, in welche die französische Armee bei einem eventuellen Rückzuge aus dem einen oder anderen Gebiete kommen könnte, werden wohl am besten die Nothwendigkeit und die Grösse der Befestigungs-Anlagen hervortreten lassen. Um nun eine halbwegs wahrscheinliche Combination über die Concentrirung der Feld-Armeen beider Länder machen zu können, müsste man vor Allem wissen, wann die Truppen in ihren Stationen marschbereit stehen können, wie lange der Eisenbahn-Transport im Grossen dauern wird, welche Linien man benützen und welche Leistungsfähigkeit man von dem Eisenbahnbetrieb im Maximum annehmen kann.

Nachdem die deutsche Organisirung bereits zweimal — bei den Mobilmachungen von 1866 und 1870 — sich erprobt und gezeigt hat, dass am 11. Tage nach erfolgter Mobilisirung die ganze Feld-Armee auf Kriegsstand versetzt und an die Beförderungslinien in oder zunächst den Corps-Standorten marschbereit gestellt werden könne, so dürfte wohl die Annahme berechtigt sein, dass am 11. Mobilisirungs-Tage das Garde-Corps in Berlin, das I. in Königsberg, das II. Corps in Stettin, das III. in Berlin, das IV. in Magdeburg, das V. in Posen, das VI. in Breslau, das VII. in Münster, das VIII. in Coblenz, das IX. in Hamburg, das X. in Hannover, das XI. in Cassel, das XII. in Dresden, das XIII. in Stuttgart, das XIV. in Carlsruhe, das XV. in Strassburg, das I. bayerische in München, das II. bayerische Corps in Würzburg concentrirt seien.

Nach der neuen in Frankreich angenommenen Organisirung ist das ganze Land in 19 Corps-Regionen (hievon die XIX. in Algier) abgetheilt. Die im Frieden aufgestellte Zahl der Corps entspricht der Kriegs-Formation und sind selbe nach der jüngsten Ordre de bataille grundsätzlich mit sämmtlichen Truppen, Reserve-Anstalten und den auf den Kriegsstand complet gehaltenen Augmentations- und Ausrüstungs-Vorräthen innerhalb der Corps-Regionen verlegt. In jeder Region sind an 8 Orten Sub-Divisionen aufgestellt worden, welche die Einberufung, die volle Ausrüstung der Eingerückten, die Completirung und Ergänzung der Truppenkörper an Mann, Pferden und Fuhrwerken zu besorgen haben. Da Frankreich über ein grösstentheils dichter gespanntes Eisenbahnnetz als das deutsche Reich verfügt, so ist kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass das Original nicht von der Copie erreicht werden könne, und wir lassen daher auch am 11. Mobilisirungs-Tage in Frankreich den Eisenbahn-Transport im Grossen beginnen, und zwar: I. Corps von Lille, II. von Amiens, III. von

Rouen, IV. von le Mans, V. von Orleans, VI. von Châlons sur Marne, VII. von Besançon, VIII. von Bourges, IX. von Tours, X. von Rennes, XI. von Nantes, XII. von Limoges, XIII. von Clermont-Ferrant, XIV. von Lyon, XV. von Marseille, XVI. von Montpellier, XVII. von Toulouse, XVIII. von Bordeaux und das XIX. Corps von Algier abrücken [1]).

Der Bedarf an Eisenbahnzügen würde sich approximativ für ein deutsches Armee-Corps à 25 Infanterie- (Jäger-) Bataillone mit je 1022 Mann, 31 Pferden, 6 Wagen,

24 Escadronen mit je 163 Mann, 169 Pferden, 1 Wagen,

16 Batterien mit je 6 Geschützen, 154 Mann, 126 Pferden, 10 Wagen, 6 Geschützen,

3 Pionier-Compagnien mit je 213 Mann, 18 Pferden, 3 Wagen,

1 Corps-, 3 Divisions- und 6 Brigade-Stäben, à 468 Mann, 413 Pferden, 29 Wagen,

Reserve-Anstalten mit 4599 Mann, 3638 Pferden, 793 Wagen, auf 95 Züge à 100 Achsen belaufen, falls man, wie üblich, auf einen Waggon (2 Achsen) 38 Mann oder 6 Pferde, auf eine Lowrie (2 Achsen) 1½ Fuhrwerke rechnet.

Für ein französisches Corps lässt sich das Erforderniss an Eisenbahnzügen nur annäherungsweise annehmen, da bis jetzt wohl die Stände der Truppenkörper und Abtheilungen normirt, bezüglich des Trains und der Reserve-Anstalten jedoch noch Detail-Bestimmungen nicht bekannt sind. Rechnet man die Stände der letzteren an Mann, Pferden und Wagen in dem Verhältniss wie selbe in Oesterreich normirt sind, mit einem Zuschlage von 10%, so dürfte man kaum den Vorwurf, zu niedrige Zahlen angenommen zu haben, auf sich laden. Hiernach würde ein französisches Corps bestehen aus:

32 Infanterie-Bataillonen à 800 Mann, 24 Pferden, 6 Wagen,

3 Jäger-Bataillonen à 1044 Mann, 24 Pferden und 6 Wagen,

8 Escadronen à 178 Mann,

158 Pferden (2 Wagen),

---

[1]) Die einzigen Truppen, welche nicht in ihren Ergänzungsbezirken stehen, sind je eine Division des II., III., IV. und V. Corps und je eine Brigade des IX., X., XI. und XII. Corps, welche die Garnison von Paris bilden, sowie je eine Brigade des VII. und VIII. Corps nebst einer Division des XIII. Corps, welche zu der Garnison von Lyon gehören; da aber bei einer Concentrirung an der Ost-Grenze die Beförderung jener Corps, welche obige Detachirungen leisten müssen, über Paris respective Lyon erfolgt, so dürfte die Vereinigung der Corps an diesen Knotenpuncten ohne Zeitverlust erfolgen.

21 bis 22 Batterien, à 173 Mann, 144 Pferde, 16 Wagen, 6 Geschütze,

4 Genie-Compagnien à 230 Mann (15 Pferde, 6 Wagen),

1 Corps-, 2 Divisions- und 6 Brigade-Stäben (zusammen 950 Mann, 650 Pferden, 90 Wagen),

Reserve-Anstalten, d. h. Munitions-Colonnen, Artillerie-, Genie-Park, Administrations- und Sanitäts-Anstalten (zusammen mit 1600 Mann, 2100 Pferden, 710 Wagen) nach dem früher angenommenen Fassungsvermögen der Waggons circa 80 Züge à 100 Achsen erfordern. Der geringere Bedarf an Zügen für den Transport eines französischen Corps erklärt sich aus seiner geringeren Dotirung mit Cavallerie, was ein Vergleich der Stärke der beiderseitigen Gefechtstruppen, die bei einem deutschen Corps ungefähr 25.000 Mann Infanterie, 3720 Reiter, 96 Geschütze und 648 Pioniere, bei einem französischen dagegen 27.600 Mann Infanterie, 1260 Reiter, 126 Geschütze und 660 Mann Genie-Truppen betragen, zur Genüge zeigt.

Um nun den Eisenbahn-Transport im Grossen skizziren zu können, nehmen wir — die Fahrgeschwindigkeit der Militär-Züge von 2½ bis 3 Meilen per Stunde zu Grunde legend — die Leistungsfähigkeit einer doppelspurigen Bahn innerhalb 24 Stunden mit 40, jene einer eingeleisigen Bahn mit 15 Zügen hin und zurück an, was wohl bei der letzteren als eine Maximal-Leistung angesehen werden kann, aber bei Absendung von Zwillingszügen immerhin noch ausführbar erscheint.

Basirt auf diese Daten, zeigen die nachfolgenden Tableaux die Bewegung der mobilisirten Heere Deutschlands und Frankreichs, die benützten Eisenbahnlinien, Aufbruch- und End-Stationen und die Tage des Eintreffens in letzteren, vorausgesetzt, dass — wie bereits erwähnt — der Eisenbahn-Transport am 11. Tage nach der Mobilmachung beginnt und die der Grenze zunächst stehenden Corps zuerst in Bewegung gesetzt werden.

An den in den Tabellen angegebenen Daten wird sich wohl so Manches bessern lassen, sobald man den Entwurf auf genau ausgerechnete Marschpläne basirt, die sich ergebenden Differenzen dürften sich jedoch auf beiden Seiten das Gleichgewicht halten. Wesentliche Veränderungen in der ganzen Dauer des Eisenbahn-Transportes werden aber hieraus kaum resultiren, diese könnten erst dann eintreten, wenn in einem der beiden Staaten die zur Concentrirung benützbaren Schienenwege durchweg mit 2 Geleisen versehen würden. So müsste beispielsweise die Legung eines zweiten Geleises auf den Linien

A. Deutsche Armee.

Corps	Aufbruchs-Station	Eisenbahnlinie	Datum der Ankunft		End-Station
XIV.	Carlsruhe	Ueber Strassburg	13.	Mobilisirungs-Tag	Saarburg
XIII.	Stuttgart	„ „	15.		„
I. bayr.	München	„ „	18.		„
II. bayr.	Würzburg	Heidelberg*, Carlsruhe*, Hagemann* in Märschen	16. 18.		Saargemünd* Château-Salins
XV.		concentrirt sich	11.		Saarburg
VII.	Münster	Cöln, Trier*	17.		Saarlouis*
VIII.	Coblenz	Bingen*, Kreuzenach*	16.		Neunkirchen*
XI.	Cassel	Frankfurt, Mannheim	14.		Metz
IV.	Magdeburg	„ „	17.		„
X.	Hannover	Cöln	14.		Coblenz
XII.	Dresden	Bebra*, Hanau*, Mainz*, Mannheim*	20.		Metz
VI.	Breslau	Hof*, Würzburg*, Aschaffenburg*, Mannheim*	22.		Metz
III.	Berlin	Hannover, Cöln	18.		Bingen
Garde	Berlin	Halle, Cassel	21.		Mainz
IX.	Hamburg	Hannover, Cöln	22.		Coblenz
V.	Posen*	Lissa*, Dresden, Aschaffenburg*, Cottbus*, Bebra*, Mainz*	25.		Saarburg
II.	Stettin	Berlin, Cöln*, Trier*	23.		Saarlouis*
I.	Königsberg	Berlin, Magdeburg, Cöln*	23.		Bingen

B. Französische Armee.

I.	Lille*	Valenciennes*, Mézières*	16.	Mobilisirungs-Tag	Carignan
II.	Amiens	Laon / Paris } Reims	16.		Mézières
III.	Rouen	Paris, Châlons sur Marne	15.		Toul
IV.	le Mans*	Paris, Châlons sur Marne	17.		Commercy
V.	Orleans	Paris, Reims	18.		Verdun
IX.	Tours	Paris, Reims	19.		Sedan
VI.	Châlons s. Marne	Toul	12.		Nancy
VII.	Besançon*	Vesoul*, Langres in Märschen	15.		Luneville*
VIII.	Bourges, Dijon*	Nevers, Troyes, Langres*, Chaumont*	17. 12.		Neufchâteau*
XIII.	Clermont, Ferrant	Lyon, Dijon*, Langres*	16.		St. Dizier
XIV.	Lyon	Besançon*, Vesoul*	17.		Epinal
X.	Rennes	Paris, Reims	21.		Sedan
XI.	Nantes	Paris, Reims	24.		Sedan
XII.	Limoges	Orleans, Paris, Châlons s. M.	20.		Commercy
XVIII.	Bordeaux	Tours*, le Mans*, Paris	22.		Commercy
XVII.	Toulouse	Clermont*, Nevers, Agen*, Limoges } Paris	24.		Châlons
XV.	Marseille	Lyon, Dijon*	21.		Langres*
XVI.	Montpellier	Lyon* { Châlons sur Saône* / Besançon* }	21.		Vesoul
XIX.	Algier	pr. Dampfschiff n. Marseille	24.		Vesoul

Anmerkung. Die Stationen der eingeleisigen Bahnen sind mit * bezeichnet.

Cöln-Trier-Saarbrück, Bingen-Saarbrück, Hagenau-Saarbrück und Hof-Würzburg-Heidelberg eine ebenso wesentliche Beschleunigung der Concentrirung der deutschen Armee bewirken, als selbe in Frankreich die Umwandlung der Linien Mézières-Valenciennes, Reims-Verdun, la Fère-Amiens, Chaumont-Toul, Langres-Dijon, Luneville-Vesoul-Besançon-Lyon, Chagny-Moulins-Nismes für die französische Armee bewirken müsste. Man kann aber unter den gegenwärtigen Verhältnissen kaum annehmen, dass eine einseitige Ergänzung des beiderseitigen Eisenbahnnetzes stattfinden wird; militärische Rücksichten zwingen beide Länder, gleichen Schritt zu halten, und so wird sich nur eine gleichmässige Verkürzung der Transport-Zeit ergeben.

Eine weitere Frage wäre die, ob die von uns angenommenen Aufmarschräume und keine anderen gewählt werden dürften. Beispielsweise könnte die deutsche Armee mit der Offensive aus Lothringen gleichzeitig Operationen aus Süddeutschland oder durch Belgien eröffnen; eine Ansicht, die man wiederholt — besonders von französischen Schriftstellern — ausgesprochen findet, welche aber keine Wahrscheinlichkeit auf Realisirung haben dürfte.

Deutschland besitzt an der Rhein-Barrière und dem sie westlich begleitenden Gebirgs- und Berglande, welches für grosse Armeen nie als Kampf-, sondern nur als Durchzugs-Terrain angesehen werden kann, eine ideale Vertheidigungs-Linie und zunächst dem Rentrant derselben — Coblenz, Mainz, Strassburg einen grossen Sammel- und Ausfallsraum (Lothringen), der, keilförmig in das französische Gebiet eingreifend, an seinem verwundbarsten Theile — der Spitze — bei Metz gepanzert und an seiner West-Front durch einen natürlichen, künstlich verstärkten Schild — die Mosel-Linie mit Metz und Diedenhofen — gegen eine feindliche Ueberraschung vollkommen geschützt ist. Von hier aus können Deutschlands Heere auf den kürzesten Linien und ohne auf nennenswerthe Naturhindernisse zu stossen, das Herz Frankreichs erreichen, während die anderen angegebenen Marschrichtungen längere Linien bieten und schwerer zu forciren sein dürften.

Wir glauben daher, dass, so lange die gegenwärtige Staatengruppirung besteht, es nicht zweifelhaft sein kann, ob die deutsche Offensive aus Lothringen, aus der Rhein-Provinz durch Belgien über die Ardennen, oder aus dem Elsass über den Vogesen-Wall stattfinden wird. Der Weg durch Belgien könnte zu weiteren politischen Verwicklungen Anlass geben, zum mindesten die 1- bis 200.000 Mann starke belgische Armee zum Vortheile Frankreichs activiren; trifft ferner auf fast allen Einbruchsstrassen und Bahnen nach Frankreich

auf Festungen, die, wenn auch von altartiger Bauart und Anlage, doch genügendes Widerstandsvermögen besitzen, um die Bewegung im Grossen, besonders wegen der Schwierigkeiten des Nachschubes und der Verpflegungen, hemmen zu können. Man kann daher annehmen, dass, so lange Belgien existirt und seine Neutralität, gestützt auf die Schelde-Linie mit Antwerpen, dem Muster einer gut angelegten und reich dotirten Armee-Festung, mit Nachdruck vertheidigen kann, Deutschland ebensowenig als Frankreich auf Operationen durch belgisches Gebiet reflectiren dürften. Was den Weg über die Vogesen anbelangt, so wird derselbe, abgesehen von der grösseren Länge und den natürlichen Hindernissen, durch die neuen Befestigungs-Anlagen von Epinal, durch die Strassensperren von St. Loup, Luxeuil, Lure und Montbeliard und durch die Reconstruction von Belfort für die anfängliche Benützung unbrauchbar und kann demgemäss nicht in Betracht gezogen werden.

Bezüglich des Aufmarsches der französischen Armee treten andere Rücksichten in den Vordergrund. Frankreich besitzt nicht die günstigen Grenzverhältnisse wie Deutschland, es will selbe erst künstlich verbessern, man muss sich daher auf den Status quo stellen und da wird man zugeben müssen, dass, so lange dieser besteht, die französische Armee gewissermassen abhängig von der deutschen, einer magnetischen Anziehungskraft folgend, zum Schutze der offenen Grenze an der Maas und Mosel ganz aufmarschiren muss, weil sie in Lothringen die ganze deutsche Kriegsmacht vereint weiss.

Acceptirt man das bisher Gesagte, so wird der Aufmarsch des deutschen Heeres an der Mosel und Saar zwischen Diedenhofen, Metz, Château-Salins und Saarburg, jener der französischen Armee an der Maas und oberen Mosel zwischen und hinter der Linie Montmédy, Verdun, Commercy, Toul, Nancy, Luneville stattfinden, und die beiderseitigen Kräfte dürften vielleicht die nachfolgende Gruppirung in Armeen erhalten.

Die Haupt-Armee auf der Schwerpunctslinie Paris, Berlin operirend, und zwar: deutscherseits, nachdem das X. und VIII. Corps mittelst Fussmärschen eingetroffen, nebst diesen aus dem IV., VII., XI. und XII. — also 6 Corps gebildet zwischen Metz und Diedenhofen am 20. Mobilisirungs-Tage concentrirt, während einen Tag früher ihr gegenüber auf 2 bis 3 Märsche entfernt zwischen Montmédy und Verdun die französische Haupt-Armee 5 Corps, und zwar das I., II., V., IX. und das — von Commercy nach Verdun marschirte IV. Corps, am 24. Tage nach der Kriegserklärung aber, nach dem

Eintreffen des X., XI. Corps und der I. und III. Cavalerie-Division, 7 Corps und 2 Cavalerie-Divisionen zählen könnte. In Zusammenhang mit der deutschen Offensive von der Mosel-Linie aus stehen die Erfolge, welche die am linken Flügel operirende auf das Elsass basirte Rhein-Armee erringen muss, um Raum zu gewinnen und die linke Flanke sowie die Rückzugslinie bei weiterer Vorrückung decken zu können. Mit Hinzuzählung des von Saargemünd nach Château-Salins marschirten II. bayerischen Corps könnten am 19. Mobilisirungs-Tage das XIII., XIV., XV. deutsche und I. bayerische, in Summa also 5 Corps in der Linie Lorquin-Château-Salins in eine Armee vereint sein. Dieser gegenüber in der 2 bis 3 Märsche entfernten Linie Nancy-Luneville-Baccarat dagegen am 18. Tage der Mobilmachung eine französische Ost-Armee, aus dem III., VI., VII., VIII. und XIV. Corps und der II. Cavalerie-Division gebildet, stehen. Im Centrum der beiderseitigen Aufstellungen, als Bindeglied zwischen den Flügel-Armeen fungirend, liesse sich deutscherseits am 25. Tage zwischen Metz und Château-Salins das III., V. und VI. Corps in eine Armee vereint und von ihnen auf 3 Märsche entfernt zwischen St. Mihiel und Toul bereits am 22. Tage das französische XII., XIII. und XVIII. Corps sowie die IV. und V. Cavalerie-Division concentrirt annehmen.

Hinter die in erster Linie aufmarschirten Armeen können die restirenden Corps als Reserve-Armeen zusammengezogen werden, so das deutsche I., II., IX. und Garde-Corps als erste Reserve-Armee an der Saar, während sich aus Landwehr-Divisionen im Elsass eine zweite Reserve-Armee bilden könnte. Auf französischer Seite wäre als erste Reserve-Armee das XV., XVI. und XIX. Corps und die VI. Cavalerie-Division (am 24. Mobilisirungs-Tage zwischen Langres und Vesoul vereint) als Reserve der Ost-Armee anzusehen, während das XVII. Corps, am 24. Tage in Châlons sur Marne angelangt, den Stamm für eine aus Divisionen der Territorial-Armee formirte II. Reserve-Armee bilden könnte. Hier wäre zu erwähnen, dass man für den Augenblick auf die Territorial-Armee als Neubildung fast gar nicht zählen kann, doch muss sich dieses Verhältniss im Laufe einiger Jahre durch den steten Zuwachs der aus der Reserve der activen Armee ausscheidenden Jahrgänge so wesentlich verändern, dass man nach Zuschlag eines 3- bis 4wöchentlichen Abrichtungs-Turnus in der 5. oder 6. Woche der Mobilmachung die Marschbereitschaft der Territorial-Truppen annehmen kann. Da übrigens der weitaus grösste Theil der 18 aus diesen Truppen zu formirenden Divisionen die Garnisonen von Paris, Lyon und der längs der Ost-

Grenze liegenden Festungen bilden wird, so dürfte man, ohne zu hoch zu greifen, immerhin 6 Divisionen als zur Formirung der Reserve-Armee bei Châlons sur Marne disponibel annehmen können.

Trotz der skizzenhaften Durchführung der beiderseitigen Aufmärsche wird man ersehen, dass die französischen Armeen wohl ihre Concentrirung früher beendet haben werden, als ein Zusammenstoss im Grossen wahrscheinlich ist, dass es ihnen aber sehr schwer fallen dürfte, die Offensive eher als die deutschen Armeen mit Uebermacht zu beginnen, dass ihnen also ohne Verschulden der Heeresleitung die strategische Initiative wieder verloren gehen kann.

Denken wir uns nun die Operationen so begonnen, dass deutscherseits die Haupt-Armee gegen Louguion-Verdun, die Centrum-Armee gegen St. Mihiel-Toul, die Rhein-Armee gegen Nancy vorrückt, das Hauptstreben auf das Vorschieben der Flügel und auf die Ausdehnung der Front gerichtet sei, um so bald als möglich in die umfassende Form übergehen zu können, so wird sich sehr bald der Raum zum Einschieben der Reserve-Armee ergeben, welche von der Saar über Metz, gedeckt durch die Centrum-Armee, entweder gegen Verdun, d. h. dem rechten Flügel der französischen Haupt-Armee, oder längs der Mosel gegen Nancy dem linken Flügel der französischen Ost-Armee wirksam werden könnte. Hiebei dürfte die Kräftevertheilung beider Haupt-Armeen, wo die gleichen Verhältnisse obwalten, so sein, dass beide ihre äusseren Flügel stärker als die inneren halten müssen; während zwischen Mosel und Vogesen die Rhein-Armee ihren äusseren d. h. linken Flügel — der, je weiter die Vorrückung gegen Westen erfolgt, um so exponirter wird — kräftiger dotiren wird, als den rechten; die französische Ost-Armee dagegen wird, weil sie auf ihren inneren d. h. linken Flügel basirt und dieser längs der Mosel trotz Toul anzugreifen ist, diesen stärker halten als den rechten Flügel, der etwas zurückgezogen und am schnellsten durch die Vorrückung der I. Reserve-Armee unterstützt werden kann.

Im Centrum kann die deutsche Armee, da ihr der Weg nach Metz kaum verlegt werden kann, freier operiren als die französische, welche ihre über St. Mihiel und Commercy führende Rückzugslinie decken und nur zu bald gegen Uebermacht wird kämpfen müssen. Ein eventueller Rückzug derselben nach Toul wäre excentrisch, würde die französische Haupt-Armee momentan isoliren, und wäre sicher ungünstiger, als wenn die französische Haupt-Armee oder Ost-Armee zurückgehen würde, erstere behält den festen Pivot Verdun als Flügel-Stützpunct, die Flankenstellung und Wirkung der letzteren

kann durch die Vorrückung der I. Reserve-Armee sehr bald übernommen werden. Die Stellung des französischen Centrums ist daher am schwächsten, erfolgt dessen Rückzug in Folge der deutschen Operationen über Toul, so ist es klar, dass die gegebene Blösse deutscherseits benützt, die Maas-Uebergänge bei Commercy und St. Mihiel so rasch als möglich besetzt und gesichert werden, um eine etwaige Offensive der von Châlons sur Marne herangezogenen Reserven an der Maas aufzuhalten und ein rechtzeitiges Eingreifen derselben zu Gunsten der Haupt-Armee unmöglich zu machen. Fallen die ganzen Operationen — was ja nicht unmöglich ist — in einen Zeitraum, wo die II. Reserve-Armee bei Châlons noch nicht marschbereit ist, so kann die Haupt-Armee durch die Bedrohung der Rückzugslinie Verdun-Reims in eine sehr gefährliche Lage kommen. Es tritt also die Wichtigkeit einer künstlichen Verstärkung zwischen Verdun und Toul zuerst in den Vordergrund. Obwohl die Maas erst bei Verdun als Hinderniss anzusehen ist, so geben doch die stark bewaldeten Gebirgszüge, welche das Thal begleiten, mit den wenigen sie übersetzenden und durch lange Defiléen ziehenden Strassen und mit ihrem zusammenhängenden nach Osten steil abfallenden Hange der Gegend zwischen Dun sur Meuse, Verdun und St. Mihiel den Charakter des Durchzugs-Terrains, welches für grosse Heereskörper als Hinderniss besonders dann anzusehen ist, wenn die Haupt-Strassenknoten erst erkämpft werden müssen.

Nehmen wir nun z. B. St. Mihiel als befestigt, und das französische Centrum in Folge einer Niederlage als im Rückzuge befindlich an, so wird die deutsche Armee, welche den Durchbruch beabsichtigt, gezwungen sein, diesen in schmaler Front und grosser Tiefe zu bewirken; wird dann nicht jede von den Reserve-Armeen geleistete Hilfe, gleichviel ob sie von Süden oder Westen kommend das Ausfallsthor von Toul oder St. Mihiel benützt, eine für die französischen Waffen günstige Situation herbeiführen müssen? Auf keinen Fall kann man annehmen, dass eine durch das Intervalle St. Mihiel-Toul vorgerückte deutsche Armee rasch einen ungünstigen Druck auf die inneren Flanken der beiden französischen Flügel-Armeen üben könne. Wahrscheinlicher ist, dass man kaum einen deutschen Heerestheil in einen so exponirten, vom Gegner ganz zu umschliessenden Raum vorschieben wird, denn die errungenen Vortheile könnten dadurch zu leicht wieder verloren gehen. Durch die Befestigung von St. Mihiel gewinnt die französische Centrum-Armee volle Rückzugs-, daher auch erhöhte Manövrir-Freiheit, und selbst wenn sie auf bedeutende Ueber-

macht treffen würde, so befindet sie sich, zwischen Toul und St. Mihiel stehend, beide Flügel sicher angelehnt und gegen nahe Umgehung geschützt, in einer so vortheilhaften Lage, dass man auch in diesem Falle einen längeren Widerstand zu erwarten berechtigt ist.

Wenden wir uns nun zu den Flügeln der französischen Aufstellung. Der weniger exponirte ist unbedingt der linke von der Haupt-Armee gebildete Flügel, er lehnt sich an neutrales auf wenigen Strassen durchziehbares Gebirgsland, und findet an den kleinen altartigen Festungen Longwy und Montmédy einen nicht zu unterschätzenden Flankenschutz. Hält man ferner an dem Grundsatze fest, dort, wo man die Entscheidung herbeiführen will, mit der ganzen verfügbaren Kraft offensiv aufzutreten, so wird wohl nur eine Armee — und am erfolgreichsten von allen die zwischen Montmédy und Verdun aufmarschirte Haupt-Armee diese Rolle spielen können, falls sie der Sorge um ihre Flügelsicherung und Deckung der Verbindungslinien möglichst enthoben ist, und diese wird dann eine künstliche Verstärkung ihrer Basis ohne Schaden entbehren können. Dagegen muss man alle anderen Theile der Gesammt-Aufstellung, weil man die Zahl der dort operirenden Corps, um die Haupt-Armee zu verstärken, vermindern muss, durch Anlage von Befestigungen haltbar machen; das gilt besonders für die sehr exponirte Stellung der französischen Ost-Armee auf dem rechten Flügel.

Diese Stellung von Nancy nicht bis Luneville und weiter ausdehnen, hiesse auf eine günstige Flankenstellung, von welcher die Mosel-Linie umgangen, ein wirksamer Druck auf die aus dem Elsass kommenden Verkehrslinien ausgeübt, letztere eventuell abgeschnitten werden können, Verzicht leisten; die Initiative im Grossen dem Gegner ganz überlassen; ja man kann sagen, dass, so lange eine französische Armee sich zwischen Mosel und Vogesen behaupten kann, der Krieg zunächst der Grenze localisirt bleiben wird. Aber selbst gleiche Kräfte auf beiden Seiten vorausgesetzt, sind die geographischen Verhältnisse für Frankreich so ungünstig, dass nur durch künstliche Verstärkung eine feste Basis und gesicherte Flügelanlehnungen geschaffen, und einer Störung des Gleichgewichtes dadurch vorgebeugt werden kann, dass man durch eine Festungsgruppe die Eröffnung der Offensive auf beiden Mosel-Ufern sicher stellt.

Vor Allem müsste der Strassen- und Eisenbahnknoten Luneville in einen verlässlichen Pivot-Platz umgewandelt und hiedurch die Eisenbahnverbindung mit Epinal und Vesoul gedeckt werden. Ferner wäre eine Brückenkopf-Anlage bei Frouard nöthig, um das Mosel-Thal für

die Deutschen abzusperren und für die französische Offensive aus der Festungsgruppe Toul-Frouard-Luneville auf dem linken Mosel-Ufer ein Ausfallsthor zu erhalten. Da Frouard einer Offensive auf dem rechten Mosel-Ufer nicht als Stütz- und Replipunct dienen kann, indem zwischen diesem Flusse und der Seille ein wegarmes Bergland als Bewegungshinderniss liegt, so wird es sich kaum vermeiden lassen, die Befestigung von Frouard wenigstens auf dem rechten Meurthe-Ufer bis über Nancy auszudehnen; wie weit man hier gehen muss, ob einige Forts-Gruppen genügen oder auch die Stadt einzubeziehen wäre, müssten die örtlichen Verhältnisse entscheiden, Hauptsache bleibt, dass der Raum südlich von Toul-Frouard-Luneville gedeckt, ein Vorbrechen nach Nordosten oder Nordwesten stets und unabhängig vom feindlichen Eingreifen möglich, ein Eindringen einer deutschen Armee auf mehreren Wegen in breiter Front aber unmöglich sei.

Hand in Hand mit diesen Verstärkungs-Anlagen müsste die Absperrung der über die Vogesen führenden Strassen, wie selbe der Gesetzentwurf vom 17. Juli 1874 als unumgänglich nöthig bezeichnet, gehen, um eine sichere Flügelanlehnung zu erhalten. Beantragt ist, wie bereits erwähnt, die Befestigung von Epinal sowie die Anlage von Strassensperren östlich von Remiremont und westlich vom Ballon d'Alsace. Strategisch günstiger als Epinal erscheint Rambervillers gelegen, nur müsste man ferner noch eine Strassensperre bei Bruyères hinzufügen, und dürfte blos das Streben, Minimal-Forderungen zu stellen, zur Wahl von Epinal geführt haben.

Ein Blick auf die Karte zeigt, dass eine Befestigung von Epinal die Eisenbahnlinie Luneville-Epinal-Vesoul nicht vor feindlicher Störung zu schützen vermag, ein Gleiches gilt bezüglich der von Langres-Chaumont nach Toul-Nancy führenden Eisenbahn bezüglich Touls. Eine — basirt auf die Gruppe Toul-Nancy-Luneville — operirende französische Ost-Armee kann daher in die Gefahr kommen, ihre Eisenbahnverbindung zu verlieren, und wird dann kaum länger an der Grenze aushalten können. Soll der Krieg daher an der Mosel localisirt bleiben, so muss die französische Ost-Armee wenigstens eine Bahn gesichert haben, was hier wohl nur bei der Bahn von Epinal-Vesoul möglich ist, wodurch ein ostwärts Schieben der Vogesen-Befestigung in der oben angedeuteten Art motivirt wird.

Nehmen wir nun an, dass die französische Ost-Armee sich zwischen der Festungsgruppe Toul-Frouard-Luneville nicht mehr halten könne und zurückgehen muss, so liessen sich zwei Rückzugs-Richtungen annehmen, die eine westlich auf Paris, die andere südlich

in die Ebene der Franche-Comté durch das keilförmig zwischen Mosel und Maas eingeschobene Bergland, welches die von Langres bis Epinal ziehenden Monts Faucilles von dem Saône-Gebiete trennen. Während nun die erstere Richtung nur bei einem allgemeinen Rückzuge eingeschlagen werden dürfte, bedarf es wohl keines Beweises, dass nur im zweiten Falle die zurückgehende Ost-Armee im Sinne ihrer Hauptaufgabe, Bedrohung und Umfassen des feindlichen linken Flügels, wirksam bleiben könne. Bedenkt man ferner, dass die Vertheidigung in der von Saône und Oignon gespaltenen, jeder natürlichen Stützpuncte entbehrenden Ebene mit Truppen geführt werden müsste, die bereits in früheren Kämpfen gelitten haben, so muss man die im französischen Gesetzentwurfe hervorgehobene Nothwendigkeit, durch künstliche Verstärkungen die Vertheidigungsfähigkeit in diesem Kriegstheater zu erhöhen, anerkennen. Die gewählten zu fortificirenden Puncte Langres, Besançon, Dijon, Chagny, beherrschen die wichtigsten Debouchéen der die Franche-Comté einfassenden Gebirge und lassen sich nach ihrer Umwandlung in permanente oder provisorische Festungen als Aufnahmsstellungen ansehen. Eine französische Armee, welche an der Saône kämpft und den ebenen Theil dieses Gebietes nicht mehr halten kann, erhält durch diese befestigten Plätze volle Rückzugsfreiheit; hat sie sich aber einmal entschieden und in einen dieser Schlupfwinkel retirirt, so nützen ihr die anderen Festungen fast gar nichts.

Ein Rokiren von einer zur anderen ist unmöglich, ein Offensiv-Unternehmen gegen Front, Flanke und Rücken des eingedrungenen Gegners, bei der grossen Entfernung der Festungen untereinander, sehr schwer gleichzeitig durchzuführen, und der Gegner kaum darüber zu täuschen, wo die Hauptkraft steht; ist er aber darüber in Kenntniss, so kann er leicht, da er die inneren und die kürzeren Operations-Linien benützt, Gegenmaassregeln treffen, die ihn zu Theilerfolgen führen.

Die für Dijon, Chagny und die Erweiterung von Besançon ausgeworfene Bausumme ist wohl so gering, dass man bei jedem der vorgenannten Puncte höchstens 1 bis 2 in permanentem Style ausgeführte Werke herstellen kann und die Hauptarbeit dann im Kriegsfalle der provisorischen Ausführung zufallen wird; die Frage der Kosten ist daher ganz nebensächlich, dagegen jene, ob der Nutzen im Verhältniss zu dem Zeitverluste und der Leistung steht, von erhöhter Wichtigkeit.

Besonders ungünstig liegen die Verhältnisse bezüglich Besançons; kann dieser Platz je die Stelle einer Manövrir-Festung spielen und

mehr leisten, als die von der Schweiz kommenden Strassen abzusperren? Genügt die Illustration des Jahres 1871 noch nicht, braucht es eines weiteren Beweises, um zu zeigen, wie ein Rückzug über Besançon enden könne und welcher Gefahr man eine grössere Armee hiebei aussetzt? Wir glauben, wer Herr der Ebene bleiben will, muss in derselben seine feste Basis haben, das Eindringen in diese durch Festhalten der wichtigsten Eisenbahnknoten verhindern können; diese Aufgabe dürfte aber nur eine Festungsgruppe — z. B. Langres-Vesoul (mit einem kleinen Brückenkopfe bei Pont sur Saône) und Gray erfüllen können. Eine in diesem Manövrir-Raume stehende französische Armee würde, gleichviel nach welcher Seite sie Front machen muss, Flügelstütz-, Pivot- und Repli-Puncte besitzen, so dass sie selbst bei quantitativer oder qualitativer Inferiorität im Stande sein müsste, den Krieg so lange zu localisiren, bis sie durch den Ersatz des Verlorenen zur offensiven Fortführung des Krieges befähigt würde.

Eine Festungsgruppe, in der Ebene der Franche-Comté lässt sich auch als II. Basis der französischen Ost- und I. Reserve-Armee ansehen, ein Verschieben des Kriegsschauplatzes nach Süden wäre deutscherseits ohne den Besitz einer Eisenbahnverbindung und wegen des schwierigen Nachschubes nur in dem Falle ausführbar, wenn das occupirte Gebiet so gross und reich an Hilfsmitteln wäre, um einen grösseren Heereskörper zu ernähren. Wird eine solche Operation durch die proponirte Festungsgruppe, die den an Ressourçen reichsten Theil dem Vertheidiger erhält, und das arme Gebirgsland dem Gegner überlässt, nicht mehr gehindert, als durch die Fortificirung von Besançon, Dijon und Chagny, ist selbe überhaupt vor der Einnahme von Luneville oder Toul-Frouard ausführbar?

Nach dem verunglückten Zuge des General Bourbaki im Jahre 1871 wird wohl kaum, falls eine deutsche Armee wieder zwischen Gray und Vesoul stünde, irgend Jemand eine Wiederholung vorschlagen wollen, Niemand wird die über Besançon im Doubs-Thale führende Eisenbahn, gleichviel ob an diesem Schienenwege das alte oder modernisirte Besançon liegt, als gedeckt und daher als Operations-Linie geeignet halten, und doch lässt sich der Vortheil, das Ausfallsthor in das Elsass stets offen zu haben, deutsche Kräfte dort festzuhalten, eventuell mit Uebermacht angreifen zu können, nicht läugnen.

Nachdem durch die Befestigung von Vesoul und Gray die Zugangswege fast ganz verlegt sind, so dürfte es kaum gelingen, die Verbindung zwischen Besançon und Belfort zu stören, man kann daher

diese Route als Operations-Linie benützen, was gewiss als ein weiterer Vortheil anzusehen wäre.

Es erübrigt uns nun zum Schlusse noch die Erhärtung unserer bereits über die Befestigungen von Reims, Epernay und Nogent-sur-Seine gemachten Bemerkung. Zweck dieser Befestigung kann nur der sein, nach Verlust der Maas-Linie eine zweite Vertheidigungslinie zu besitzen, und in dieser einen erneuerten, längeren Widerstand zu ermöglichen. Ein Blick auf die Karte belehrt uns, dass eigentlich kein natürliches Hinderniss existirt, auf welches man sich stützen könnte; den östlichen strichweise steil abfallenden Plateau-Rand kann man bei den vielen und guten Communicationen, welche zum Plateau zwischen Nogent-sur-Seine und Reims führen, als Bewegungshinderniss wohl nicht gelten lassen; es scheint also, dass man das an Ressourçen arme Gebiet der Champagne für ungeeignet hält, eine zahlreiche Invasions-Armee zu ernähren, insolange die Eisenbahnverbindung durch Verdun und Toul gesperrt bleibt.

Eine solche Annahme würde dann in erster Linie auf dem Widerstandsvermögen der Festungen an der Maas und Mosel basiren, und hiemit stünden wohl die — nach den geringen für alle 3 Puncte nur 1·2 Millionen Gulden betragenden Bausummen zu urtheilen — kleinen Befestigungsarbeiten im Einklange. Es ist klar, dass mit dem wenigen Gelde kaum mehr als die Grundankäufe und vielleicht die Erdarbeiten an den wichtigsten Puncten im Frieden bewirkt werden können, der provisorische Ausbau daher für den Kriegsfall in Aussicht genommen wurde.

Dass die französischen Armeen, welche aus was immer für einer Ursache die Maas-Linien aufgeben, selbst wenn sie die defiléenreichen Uebergänge des Ardennen- und Argonnen-Gebietes nicht vertheidigen, einen Vorsprung vor den deutschen Heeren haben müssen, wird durch die Absperrung der Haupt-Communicationen und den Zeitverlust während des nothwendigen Aufmarsches der deutschen Corps jenseits der Hinderniss-Zone bedingt. Haben die französischen Truppen stark gelitten, so wird der Rest der intacten Heerestheile die Vertheidigung des Abschnittes auf dem Plateau von Epernay-Reims führen und wahrscheinlich sehr bald überwältigt werden, so dass der Rückzug auf dem Plateau bis Paris unter den ungünstigsten Verhältnissen durchgeführt werden müsste. Ein Stehenbleiben bei Epernay-Reims wäre unter solchen Umständen decidirt ein Fehler. Haben die Truppen nicht viel gelitten, will man, um das moralische Element nicht zu schädigen, jenseits der Argonnen und Ardennen Halt machen, so wird

man wohl kaum so weit zurückgehen, da man sonst nicht über den getheilt in langen Colonnen das Durchzugsland übersetzenden Gegner rechtzeitig genug herfallen kann.

Aber selbst angenommen, dass man den Plateau-Rand bei Epernay-Reims vertheidigen wollte, wird man in diesem Falle nicht Zeit und Mittel finden, um diese Stellung flüchtig und feldmässig so zu befestigen, dass selbe frontal nicht leicht zu forciren sei, und der Gegner zur Umgehung gezwungen wird. Kann und darf man mehr von nicht permanenten Befestigungen verlangen? Der Unterschied zwischen Feld- und provisorischen Befestigungen ist gegenwärtig bezüglich der Widerstandsdauer und des Nutzens sehr klein, beide sind nur dann haltbar, wenn sie von starken mobilen Kräften vertheidigt werden. Eine moderne Befestigungs-Anlage provisorisch ausgeführt bedarf, um gegen einen umfassenden Angriff geschützt zu sein, einer so bedeutenden Besatzung, dass aus diesem Abgange der Feld-Armee im Falle eines Rückzuges unbedingt ein Nachtheil erwachsen muss, ja man kann sagen, dass in den meisten Fällen der zurückgelassene Theil ohne wesentlichen Nutzen geopfert wird.

Eine Stellung am Plateau-Rande dürfte mehr localen als bleibenden Werth haben; eine Befestigungs-Anlage im permanenten Style bedingt, da die Kunst Alles ersetzen muss, was die Natur verweigert, enorme Summen, eine provisorische Ausführung wird nebst den bedeutenden Bausummen und den vermehrten Besatzungsstärken nicht den Nutzen gewähren, den man von solchen nur durch die Anspannung aller activirbaren Kräfte und Mittel herstellbaren Bauten erwarten muss, zu spät würde man erkennen, dass man umsonst und am unrichtigen Orte gearbeitet hat; der einzig anwendbare Befestigungs-Styl ist der passagere, vorausgesetzt, dass man in dieser Stellung einige Tage Widerstand leisten will.

Dagegen möchten wir glauben, dass Festungs-Anlagen im Inneren des Landes zunächst der Hauptstadt — dem feindlichen Operations-Objecte — von Nöthen wären. Bei Paris wird in einem für die französischen Waffen unglücklichen Kriege die letzte Entscheidung fallen müssen. Ist dieser Platz so verstärkt, dass die Chancen für den Erfolg auf Seite des Vertheidigers stehen? Trotz des colossalen Umfanges und der günstigen Anlage der Neubefestigung ist Paris doch einschliessbar, statt auf einmal wird die Cernirung successive durchgeführt, und in dem Maasse, als die besetzten Theile der Cernirungs-Linie durch Anwendung der Feldbefestigung stark genug sind, um selbe schwächer besetzen zu können, wird man die Flügel vorschieben,

bis endlich die Einschliessung erfolgt; diese ist also nur eine Frage der Zeit.

Die Erfahrung des Jahres 1870, besonders der mit 110.000 Mann und 400 Geschützen unternommene Massenausfall vom 30. November 1870, welcher die 1¼ Meilen lange, höchstens von 20.000 Mann vertheidigte Stellung von Brie und Champigny nicht zu durchbrechen vermochte, berechtigt zu der Annahme, dass, sobald die fortificirte Cernirungs-Linie geschlossen ist, die Offensiv-Fähigkeit der Vertheidigungs-Armee einer modernen Lagerfestung — sobald sie in Folge erlittener Niederlagen nicht mehr im Stande ist, das freie Feld zu behaupten, im Grossen lahm gelegt werden kann. Der Angreifer ist dann in der angenehmen Lage, keine Flanken zu haben, jeder Stoss des Vertheidigers trifft frontal, je weiter das Ausfalls-Corps vom Platze sich entfernt, desto leichter können die herangezogenen Reserven der Cernirungs-Armee dessen Flanken bedrohen und seine Offensive zum Stehen bringen.

Es ist also entschieden im Interesse der Vertheidigung, den Moment des Schliessens der Cernirungs-Linie möglichst in die Ferne zu schieben, die eigene Reorganisation so rasch zu bewirken, dass in den Momenten, wo der Angreifer seine Kräfte ungünstig gruppirt hat, tactisch günstige Entscheidungen gesucht werden können. Da man aber den Zeitbedarf für die Reorganisirung der Feld-Armee nicht vorher bestimmen kann, so wäre es vorsichtig, für alle Fälle den Raum um die Hauptstadt so zu sichern, dass man ihn leicht wieder besetzen kann.

Auch die Lösung dieser Aufgabe ist wieder nur durch die Anlage einer Festungsgruppe zu erzielen. Denkt man sich beispielsweise an der Seine bei Melun, an der Marne bei Meaux, und an der Oise bei Creil doppelte Brückenköpfe mit grösstentheils permanenten Forts-Gürtel und provisorischen oder passageren Enceinten angelegt, so wird man zugeben, dass das Gebiet östlich von Paris in Sectoren getheilt wird, die nur an einer Seite offen, grosse Rentrants bilden, in denen der Vertheidiger nach Belieben seine Kräfte verschieben, die Front verändern kann und dabei stets Flügelanlehnung und freien Rückzug besitzt.

Ist eine Cernirung von Paris insolang nicht 1 bis 2 Brückenköpfe beseitigt sind, ausführbar, ohne Theilung der Kräfte denkbar? Ist die Lage der Angriffs-Armee, wenn sie nur in einen Sector eindringt, wobei sie in Front, Flanke und Rücken bedroht bleibt, eine günstige? Wird nicht in den meisten Fällen der eingedrungene Sieger vor der Grösse der zu bewältigenden Hindernisse und vor

der Länge des durchzuführenden Festungskrieges zurückschrecken, und sich zum Abschlusse eines billigen Friedens bereit finden? Es dürfte daher vom Vertheidiger abhängen, ob er den Krieg bis zur äussersten Grenze fortführen will; hat er Hoffnung, das Kriegsglück zu seinen Gunsten entscheiden zu sehen, so haben die Brückenköpfe die Fortführung des Krieges, eventuell den glücklichen Ausgang ermöglicht; im entgegengesetzten Falle wird die Ersparniss an der Kriegsentschädigung das Zehn- und Mehrfache der Baukostensumme ergeben.

In einem solchen Falle sind die für Befestigungen ausgegebenen Gelder eine Versicherungs-Prämie. In Ländern, deren Völker Vaterlandsliebe, National-Gefühl immer durch Wort, und was eigentlich die Hauptsache ist, durch die That bezeugt haben, sehen wir Regierung und Parlamente mit weiser Vorsicht und zur rechten Zeit oft — besonders in der jüngsten Zeit — bedeutende Opfer an Geld bringen, um Versäumtes nachzuholen, veraltete Fortificationen zu modernisiren. Besonders imponirend ist das einstimmige Votum, mit welchem die französische National-Versammlung die Gesetzentwürfe für die Neubefestigung von Paris und der Plätze an der Ost-Grenze mit Beiseitesetzung aller Partei-, Sonder- und Eigen-Interessen und trotz der enormen Verluste des jüngsten Krieges angenommen hat. Diese Abstimmung ist der beste Beweis der ungebrochenen Kraft des Volkes und es kann diese Volksvertretung nie ein Vorwurf treffen, wenn das Neugeschaffene nicht den Erwartungen entsprechen sollte; was sie thun konnte, hat sie gethan; Sache der Heeresleitung muss es sein, die Herstellung der Landesbefestigung mit der geringsten Inanspruchnahme der Staats-Finanzen so vollkommen als nur möglich durchzuführen. Wir sind überzeugt, dass dieses Problem lösbar ist, aber nur dann, wenn das Losungswort bei Bestimmung der Orte für die Befestigung: Erhöhung der Offensiv-Kraft der activen Wehr von Beginn des Feldzuges und nicht Vermehrung der defensiven Landesvertheidigung sein wird.

April 1875.

Ueber die sogenannte egyptische Augenentzündung mit besonderer Rücksicht auf die österreichische Armee.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 22. Jänner 1875 von k. k. Regiments-Arzt Dr. **Kaempf.**

Einleitung.

Jene Krankheit des Auges, die, wie ich nachweisen werde, mit Unrecht die egyptische Augenentzündung genannt wird, ist eine Krankheit, die seit Beginn unseres Jahrhundertes in fast allen europäischen Heeren zeitweise epidemisch auftrat und allerorts zahlreiche Erblindungen zur Folge hatte. Da der Raum einer kurzen Abhandlung es nicht gestattet, das reichhaltige Thema erschöpfend zu behandeln, so will ich eben nur das Hauptsächlichste hervorheben in Bezug auf:

1. die Formen der in Rede stehenden Erkrankung,
2. die Folgezustände,
3. die ursächlichen Momente und
4. die Vorbauungs-Maassregeln.

Bevor ich jedoch auf dieses eigentliche Thema eingehe, muss ich einen möglichst gedrängten historischen Rückblick voraussenden behufs Illustration des Namens: „Egyptische Augenentzündung", den ich vorhin als nicht glücklich gewählt bezeichnet habe, und behufs Klarlegung des Zuges, den diese Erkrankung in den europäischen Heeren und besonders im österreichischen genommen.

Die Geschichte der Medicin liefert unumstössliche Beweise, dass die genannte Krankheit, freilich unter anderem Namen, schon im grauen Alterthume existirte. So beschreibt Hyppokrates in seinen „Aphorismen" eine Symptomenreihe, die nur auf unsere egyptische Augenentzündung passt; desgleichen Celsus in dem 6. Buche „de re medicina", ebenso Galenus und die berühmten arabischen Aerzte: Avicenna, Rhazes, Averroës und Andere.

Im Mittelalter, namentlich zu den Zeiten der Kreuzzüge, herrschte diese Augenentzündung epidemisch, wie die häufigen Erblindungen der christlichen Streiter während ihres Aufenthaltes in Syrien und Pa-

lästina beweisen. Dasselbe war in den verschiedensten europäischen Ländern der Fall; auch hier trat die Erkrankung sowohl vereinzelt als in Form von Epidemien auf, wie selbes von zahlreichen Autoren bestätigt ist, so von Petrus Forestus 1565, Amatus Lusitanus, Jacob Sylvius, Fabricius Hildanus, Daniel Sennert, Wolfgang Wedel, Isbrand de Diemerbroeck und Anderen.

Wie häufig im 18. Jahrhunderte die Augenentzündungen in England waren, sehen wir am besten aus Johann Huxham's durch vierzehn Jahre, von 1738—1752, ununterbrochen fortgeführten Beobachtungen. Auch aus Deutschland liegen aus der 1. Hälfte des 18. Jahrhundertes von den berühmten Aerzten Friedrich Hoffmann und Hamberger ähnliche Aufzeichnungen vor, während von der Mitte des 18. Jahrhundertes bis zu Ende desselben weder ein französischer, noch englischer, noch deutscher Augenarzt einer contagiösen oder epidemischen Augenentzündung Erwähnung thut, mit alleiniger Ausnahme von Sims, der 1772 in London ziemlich häufig derlei Erkrankungen zu behandeln hatte.

Wir können also die Existenz dieser Augenkrankheit seit dem fernsten Alterthume durch das ganze Mittelalter hindurch bis zur Mitte des 18. Jahrhundertes genau verfolgen. Von da an bis zu Ende des Jahrhundertes trat eine Pause ein, d. h. mit der alleinigen oben erwähnten Ausnahme geschieht während nahezu 50 Jahren in Europa von keiner Seite dieser Erkrankung Erwähnung, auch nicht während des siebenjährigen Krieges (1756—1763); sie mag wohl sporadisch vorgekommen sein, allein zu epidemischer Ausbreitung gelangte sie während dieses Zeitraumes in einem europäischen Lande bestimmt nicht.

So kam es, dass die Aerzte, die während dieser Zeit heranwuchsen, gar keine Gelegenheit hatten, diese Erkrankung zu studiren, dass also zu Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhundertes die contagiöse Augenentzündung den Aerzten ganz fremd war. Nun brach dieselbe 1798 im Heere Napoleon's in Egypten in schreckenerregender Weise aus und traf namentlich jene Truppentheile besonders hart, welche die Ufer des Nils und der Delta-Arme besetzt hielten. Die Zahl der Augenkranken stieg so rapid, dass zu Cairo, Gizeh und Rosette schleunigst Spitäler für dieselben errichtet werden mussten. Die Aerzte standen diesem Uebel nahezu rathlos gegenüber und es imponirte ihnen derart, dass sie dasselbe als etwas ganz Neues, Ungewöhnliches auffassten, als ein Uebel, das eben nur in Egypten zu Hause sei, und sonst nirgends vorkomme. Aus diesem Grunde nannte Omodei die Krankheit „egyptische Augenentzündung", ein Name, der

sich derart eingebürgert hat, dass man ihn trotz des Protestes gewichtiger Autoritäten (Arlt und Anderer) bis heute beibehalten. Dass diese Augenkrankheit seit jeher im Lande des Nil gewüthet, dafür bürgen zahlzeiche historische Daten, und Prosper Alpinus, der im 16. Jahrhunderte diese in Egypten so häufig vorkommende Erkrankung genau beschreibt, nennt dieses Land das Land der Blinden. Während also in Europa durch nahezu 50 Jahre keine epidemische Augenentzündung vorkam, blieb dieselbe in Egypten in Folge der eigenthümlichen climatischen und Bodenverhältnisse etwas ganz Gewöhnliches, und das kleine Napoleonische Heer (circa 32.000 Mann), denselben ungünstigen Verhältnissen ausgesetzt, erkrankte ebenfalls; das Leiden griff umso rascher um sich, als die Aerzte dasselbe als etwas Neues betrachteten, die Contagiosität nicht kannten und die allernothwendigsten prophylaktischen Maassregeln ausser Acht liessen.

Seit Beginn unseres Jahrhundertes ergriff das Leiden sämmtliche europäische Heere in grösserem oder geringerem Umfange und wurde durch die Soldaten auf die Civil-Bevölkerung übertragen, so dass dasselbe heut zu Tage nahezu allerorts getroffen wird.

Allein es wurde nicht etwa von der egyptischen Armee Napoleon's auf das übrige Heer direct übertragen, es erkrankten Truppen, die niemals mit Franzosen in Berührung waren, sondern der Grund liegt in der Massenentfaltung der durch Napoleon I. inaugurirten modernen Kriegführung und in allen an diese Massenentfaltung mit Nothwendigkeit geknüpften Strapazen, Entbehrungen etc., kurz in der concentrirten Entwicklung aller Schädlichkeiten, die, wie wir später sehen werden, den Ausbruch des Uebels bedingen.

Diese Krankheit trat, wie gesagt, seit Beginn unseres Jahrhundertes in fast allen europäischen Heeren mehr oder minder bösartig auf, und ich will ihre Ausbreitung in einigen Armeen, besonders in der österreichischen Armee in Kürze zusammenfassen.

Am ärgsten wüthete das Uebel in Belgien. Im Jahre 1834 zählte die belgische Armee 6500 Augenkranke, von denen auf Vlemink's unglücklichen Rath 2400 in ihre Heimat entlassen wurden, welche das Uebel unter der Civil-Bevölkerung derart verbreiteten, dass 1834—1839 sich 600.000 Augenkranke (1/6 der ganzen Bevölkerung) vorfanden, von denen 4000 total und gegen 10.000 auf einem Auge erblindeten. In der preussischen Armee erkrankten von 1813—1817 nicht weniger als 25.000 Mann, von denen nach Rust's genauen Aufzeichnungen über 200 total, gegen 400 auf einem Auge erblindeten. Aehnliche Verhältnisse herrschten in Frankreich, England und Italien.

Was das österreichische Heer anlangt, so kam dieses im Ganzen glimpflicher davon, als die vorhin erwähnten. Die erste Epidemie brach Ende Mai 1822 zu Klagenfurt beim 13. Infanterie-Regimente Baron Wimpffen aus und wurde durch Urlauber aus Italien hervorgerufen. Im August desselben Jahres erreichte sie ihre grösste Höhe; es erkrankten in wenigen Tagen 108 Mann. Von Ende Mai bis Ende December 1822 wurden im Ganzen 392 Erkrankte an das Spital abgegeben, von denen 72 theils durch Verlust beider, theils eines Auges, theils durch Beschränkung des Sehvermögens invalid wurden. Damit war die erste Epidemie erloschen, nachdem das Regiment genau untersucht und im Ganzen 455 Mann ausgeschieden wurden.

Die zweite Epidemie brach 1833 ebenfalls in Klagenfurt im 2. Peterwardeiner Grenz-Regimente aus, erreichte jedoch nicht die Höhe der ersten. Von da an bis zu Anfang der 40er Jahre trat das Leiden bei keinem Truppenkörper epidemisch auf, wohl aber kam es sporadisch fast überall vor. 1844—1845 erlangte es in den Garnisonen zu Ofen, Pest, Pressburg und im Spätsommer 1845 unter der österreichischen Besatzung in Mainz eine geringe epidemische Ausbreitung. Etwas heftiger trat es Ende September 1849 unter den österreichischen Truppen in Florenz und im Jänner 1850 unter den Besatzungen von Lemberg, Brody, Klausenburg, Sondrio, Mailand, Mantua, Innsbruck und Wien auf. Nirgends jedoch erreichte die Epidemie eine Höhe wie in den vorhin erwähnten Armeen.

Der im verflossenen Jahre verstorbene, verdienstvolle Wiener Augenarzt Dr. Gulz wurde Anfangs der 50er Jahre im Auftrage der Regierung nach Italien und Galizien geschickt, um die Erkrankung genau zu studiren und die geeigneten Vorsichtsmaassregeln zu treffen. Als Frucht dieser Studien hinterliess er eine treffliche Broschüre, aus welcher ich folgende Daten hervorhebe: Beim 8. Armee-Corps in Italien fand Gulz Ende Jänner 1852 im Ganzen 1756 Augenkranke, die sich auf folgende Garnisonen vertheilten: Ferrara 199, Livorno 597, Bologna 819, Ancona 19, Florenz 74, Forli 48. In Galizien waren die Verhältnisse ungefähr dieselben, so dass dieses epidemische Auftreten ein mässiges genannt werden kann.

Seither kam es nirgends zu einer nennenswerthen Epidemie, dafür aber ist das Uebel gegenwärtig sporadisch wohl in jedem Regimente zu treffen, weitaus am häufigsten und auffälligsten aber bei den polnischen Regimentern, wie aus den statistischen Tabellen sofort ersichtlich. Ich greife zur Illustrirung des Gesagten die betreffenden Daten aus der Statistik des Jahres 1870 heraus, mit dem Bemerken, dass in den anderen

Jahren nahezu das gleiche Verhältniss in Bezug auf diese Krankheit besteht, und finde als absolute Zahl der behandelten Krankheitsfälle im ganzen Heere: 3065 Trachome und 16.082 Catarrhe, die sich folgendermassen vertheilen:

Von 1000 Mann des durchschnittlichen Truppenstandes wurden an Trachom 12, an Catarrhen 63 behandelt. Das ungünstigste Verhältniss bestand in Lemberg und Krakau, es kamen dort 26 Trachome auf 1000 Mann, ferner in Kaschau, wo 126 Catarrhe auf 1000 Mann entfielen. Das günstigste Verhältniss boten Triest, Innsbruck und Pressburg, wo je 1 Trachom auf 1000 Mann, und Peterwardein, wo 25 Catarrhe auf 1000 Mann entfielen. Die meisten Catarrhe der Bindehaut wiesen auf die Infanterie-Regimenter Nr. 53 und 55 in Wien; Nr. 15 und 77 in Prag; Nr. 9 und 51 in Olmütz; Nr. 41 und 80 in Lemberg; Nr. 13 und 48 in Pest; Nr. 10 in Leutschau und Nr. 30 in Grosswardein; ferner die Huszaren-Regimenter Nr. 3 in Brandeis und Nr. 11 in Saaz; die Artillerie-Regimenter Nr. 9 und 11 in Wien und Nr. 5 in Pest.

Die Mehrzahl der genannten Regimenter haben ihre Ergänzungsbezirke in Galizien, namentlich in den östlichen Provinzen. Die beiden in Lemberg stationirten Infanterie-Regimenter Nr. 41 und 80 hatten 339, beziehungsweise 254 Fälle, die aus Ungarn sich ergänzenden und ebenfalls in Lemberg bequartierten Infanterie-Regimenter Nr. 34 und 66 nur 40, beziehungsweise 141 Fälle.

Die meisten Trachome kamen vor im General-Commando Lemberg und in den Militär-Commanden Kaschau und Temesvár. Am zahlreichsten waren selbe bei folgenden Infanterie-Regimentern: Nr. 55 in Wien, Nr. 13 in Pest, Nr. 10 in Leutschau, Nr. 30 in Grosswardein; bei den Uhlanen-Regimentern Nr. 5 in Fünfkirchen und Nr. 13 in Grodek; beim Artillerie-Regimente Nr. 7 in Laibach. Von diesen Truppenkörpern erhalten 5 aus Galizien ihre Ergänzung; beim Artillerie-Regimente Nr. 7 in Laibach war constatirt schlechte Unterkunft die Ursache der zahlreichen Erkrankungen. Was die Garnison Wien anlangt, so sind es gleichfalls die jeweiligen polnischen Regimenter, welche weitaus die grösste Zahl von Augenkranken liefern, eine Thatsache, die ich seit dem Jahre 1864, also seit 10 Jahren, aus eigener Erfahrung und aus eigenen Aufzeichnungen erhärten kann. Gegenwärtig z. B. ist es das Infanterie-Regiment Nr. 41, welches allein so viel Augenkranke in's Garnisons-Spital Nr. 1 schickt, als 6 andere Regimenter zusammengenommen, die gleichfalls ihre Augenkranken der gedachten Anstalt anvertrauen.

Die polnischen Regimenter leiden somit an diesem Uebel in hervorragender Weise, gleichviel, ob sie in ihrer Heimat oder ausserhalb derselben stationirt sind. Dasselbe Verhältniss existirt nach genau eingeholten Informationen in Preussen und Russland, auch dort sind es vorzugsweise polnische Regimenter, die an dem genannten Leiden am erheblichsten laboriren, so dass wir mit gutem Grunde das ehemalige Königreich Polen als den Haupt-Infectionsherd für Europa hinstellen können, eine Thatsache, die zu ernster Erwägung herausfordert, und speciell bei etwa länger dauernder Truppen-Concentration in Galizien schwer in's Gewicht fallen dürfte.

Wenn wir diesen Abschnitt kurz resumiren, so müssen wir sagen: Dass die sogenannte egyptische Augenentzündung schon im frühesten Alterthume existirte und durchaus nicht als eine neue Krankheit an die Napoleonische Expedition anknüpfte, dass sie aber seither in sämmtlichen europäischen Armeen sich eingebürgert und derzeit am ausgedehntesten in jenen Regimentern herrscht, die aus dem ehemaligen Königreiche Polen sich ergänzen.

Nun kommen wir zum eigentlichen Thema und fragen: 1. Was versteht man denn eigentlich unter „egyptischer Augenentzündung", wo schlägt dieselbe zunächst ihren Sitz auf, und 2. welche Folgezustände pflegt sie zu hinterlassen?

Unter dem Namen „egyptische Augenentzündung" begreifen wir nicht ein einzelnes streng umschriebenes Krankheitsbild, sondern eine Reihe von Formen, die wir als Catarrh, Trachom und Blennorrhöe bezeichnen. Auch diese Formen sind nicht so scharf umgrenzt, dass nicht in manchen Fällen Zweifel vorliegen könnten, ob man es mit der einen oder anderen zu thun habe; es kann eben die eine Form in die andere übergehen und dieses Uebergangs-Stadium lässt der individuellen Auffassung genügenden Spielraum.

Es ist die Grenze, wo der eine Process aufhört und der andere beginnt, verschwommen, allein trotz dieser Verschwommenheit bietet jede einzelne Form, einmal vollständig entwickelt, charakteristische, nur ihr allein zukommende Symptome, und nach diesen Symptomen, wir Aerzte nennen sie „pathognomonische", wurden die Formen der egyptischen Augenentzündung als Catarrh, Trachom und Blennorrhöe bezeichnet.

Das Wesen dieser drei Formen ist Entzündung, und zwar zunächst Entzündung der sogenannten Bindehaut des Auges, d. h. jener Schleimhaut, welche die hintere Fläche der Augenlider und einen Theil der Augapfel-Vorderfläche bis zur Hornhaut bekleidet, somit als Bindemittel zwischen Augenlid und Augapfel fungirt.

Der Sitz des Leidens ist somit die Bindehaut des Auges. Zeigt letztere die Symptome der Röthe und gleichmässigen Schwellung ihres Gefüges unter mässiger Secretion eines schleimigen oder eitrig-schleimigen Productes, so sprechen wir von Catarrh der Bindehaut. Der Kranke hat das Gefühl, als ob ein fremder Körper, etwa feiner Sand u. dgl., in den Bindehautsack gerathen sei, das afficirte Auge verursacht Jücken, Beissen und ladet zum Reiben ein; des Morgens ist es in Folge Vertrocknung des Secretes verklebt und es braucht geraume Zeit, bis es geöffnet werden kann. Ausserdem ist die Thränenabsonderung gesteigert und das Auge gegen Tages- und künstliches Licht empfindlich, es ist lichtscheu, wozu sich manchmal das Gefühl von Druck und Schwere im Augapfel und seiner Umgebung hinzugesellt. Wird das obere Lid umgestülpt, so ist der zierliche Gefässzug der Lidbindehaut durch das geschwellte Gefüge der letzteren vollständig rein und scharf umgrenzt zu sehen und nirgends durch Hervorragungen, durch Wucherungen etc. verschleiert oder verdeckt.

Dieser catarrhalische Process kann bei zweckmässigem Verhalten des Patienten von selbst heilen und wird die Heilung unter verständiger Beihilfe des Arztes in ganz kurzer Zeit (im Durchschnitte in 10—12 Tagen) zu Stande gebracht, ohne dass die geringste Veränderung im Auge zurückbleibt. Bei Vernachlässigung oder unzweckmässiger Behandlung kann der Catarrh der Bindehaut, welcher die leichteste Form der egyptischen Augenentzündung repräsentirt, in Trachom, sogar in Blennorrhöe umschlagen.

Die zweite, weitaus schwerere Form ist das Trachom. Bei diesem bleibt es nicht bei der einfachen Schwellung der Bindehaut, sondern es entstehen körnerartige und warzenförmige Wucherungen, die in manchen Fällen so massig sind, dass sie aus der Lidspalte hervorquellen. Von diesen Rauhigkeiten entlehnte man den Namen Trachom („τραχύς" „rauh").

Ist zudem Secret, Lichtscheu, Thränenfluss, Schmerz im Auge und der Umgebung vorhanden, so nennt man das Trachom ein acutes; sind diese Symptome nicht vorhanden und die Wucherungen bereits sulzig entartet, oder ist die Bindehaut von narbigen Netzen durchzogen, kurz, ist der Process schon ein alter, vielleicht schon monate- und jahrelang bestehender, so spricht man von chronischem, respective degenerirendem Trachom. Der Augapfel selbst kann dabei vollkommen intact sein, das Auge im Ganzen wie ein normales aussehen und doch ein schweres Leiden bergen, das erst durch Umstülpen des oberen Augenlides erkannt wird, ein Umstand, der bei Assentirungen wohl zu beachten ist.

Der Verlauf ist beim Trachom unter allen, selbst den günstigsten Umständen ein langwieriger, das Leiden kann wochen-, monate- und jahrelang, ja selbst durch das ganze Leben fortbestehen und Folgezustände erzeugen, die das Sehvermögen wesentlich schädigen, manchmal sogar vernichten.

So lange das Trachom im acuten Stadium sich befindet, müssen die entzündlichen Erscheinungen bekämpft werden, und erst, wenn diese gebrochen, kann man an die Beseitigung der Bindehaut-Rauhigkeiten gehen. Dies geschieht durch locale Application diverser Mittel; allein eine vollständige Entfernung der Wucherungen ist im Spitale, selbst bei der rationellsten Behandlung, nicht möglich; es bleiben nach meiner langjährigen Erfahrung, namentlich in den Lidwinkeln, Reste zurück, die jedes therapeutischen Eingriffes spotten und erst bei längerem Landaufenthalte zu endgiltigem Schwinden gebracht werden. Unsere Mittel, ich wiederhole es, reichen im Spitale zur radicalen Heilung nicht aus, diese kommt erst unter dem Einflusse günstigerer Lebensverhältnisse zu Stande. Durch forcirte Aetzungen mit Lapis wären diese Reste allerdings radical zu beseitigen, allein der hiedurch gesetzte Schaden durch Vernichtung der Bindehaut mit nachträglicher Narbenbildung und deren schrecklichen Folgen verbietet entschieden ein derartiges Vorgehen und appellirt an mildere Behandlung.

Das Trachom ist somit nach dem Gesagten ein weitaus schwereres Leiden als der Catarrh, und ist jene Form, die noch heut zu Tage nicht blos bei Laien, sondern auch bei Aerzten als eigentliche egyptische Augenentzündung gilt.

Die dritte Form der egyptischen Augenentzündung zählt zu den gefürchtetsten Augenkrankheiten, da selbe trotz rationell und energisch eingeleiteter Behandlung oft in wenigen Stunden zu gänzlicher unheilbarer Erblindung führt.

Die Blennorrhöe charakterisirt sich durch hochgradige Schwellung, Röthe und Schmerzhaftigkeit der Augenlider unter massenhafter Absonderung eines schleimig-eiterigen oder rein eiterigen, mit den Thränen sich mischenden molkenähnlichen Secretes, von welch' letzterem Symptome der aus dem Griechischen entlehnte Name Blennorrhöe (Eiterfluss) stammt.

Der perniciöse Charakter dieser Form liegt theils in der Hochgradigkeit der Entzündung, theils in dem ätzend und zersetzend wirkenden Secrete. Der Verlauf ist immer ein sehr acuter, stürmischer und nur in seltenen Fällen tritt vollständige Heilung ein.

Sehr häufig geht das ergriffene Auge gänzlich und für immer zu Grunde, oder es kann auf operativem Wege das Sehvermögen theilweise wieder hergestellt werden, oder es bleiben Folgezustände, zumeist hochgradige, trachomatöse Wucherungen zurück, die wieder jahrelange Behandlung erfordern.

Der Begriff „egyptische Augenentzündung" gliedert sich somit in die genannten drei Formen, von denen jede zur vollständigen Heilung gelangen kann. Am ehesten ist dies beim Catarrh der Fall, seltener beim Trachom und am seltensten bei Blennorrhöe. Die letzten zwei Formen lassen in der Regel Folgezustände zurück, welche die Sehkraft mehr oder weniger schädigen und unter Umständen gänzlich aufheben.

Der Charakter der auftretenden Epidemien ist, den Formen der egyptischen Augenentzündung entsprechend, ein gutartiger oder catarrhalischer und ein bösartiger blennorrhoischer, und speciell ist die Augen-Blennorrhöe jene Form, welche die egyptische Augenentzündung zu einer so gefürchteten Krankheit stempelt und so viele und rasche Erblindungen herbeiführt.

Bei dem innigen Contacte aller Gebilde des Auges ist die Fortpflanzung des entzündlichen Processes der Bindehaut auf die Nachbarschaft als Folgezustand der egyptischen Augenentzündung leicht erklärlich, und zwar werden sowohl die tieferen Gebilde des Augapfels, als auch jene der Augenlider in Mitleidenschaft gezogen.

In Bezug auf erstere kann es zur Entzündung in der Hornhaut, Regenbogenhaut, Aderhaut, Netzhaut und deren Folgen kommen: Ständig bleibende Trübungen der Hornhaut oder narbige Verbildung derselben mit Hervorwölbung der Narbenmasse, Verstopfung der Pupille durch Producte der entzündeten Regenbogenhaut, staarige Entartung der Krystall-Linse in Folge von Entzündung des Strahlenkörpers, Schwund des ganzen Augapfels in Folge von Entzündung der Aderhaut und Netzhaut etc., Folgezustände, die das Sehvermögen theils wesentlich schädigen, theils gänzlich und für immer vernichten.

Nicht minder schädlich ist die Mitleidenschaft der Gebilde des Augenlides. Zunächst ist die sehnige Entartung der Bindehaut und Entwicklung des sogenannten „Wachsauges" (Xerophtalmus) zu besorgen, ein höchst lästiger Zustand, der bald zu Entzündungen der Augapfelgebilde, vor Allem zu Entzündung der Hornhaut führt und das Sehvermögen vernichten kann. Weiterhin kann es zur Erweichung „oder Schrumpfung" des Lidknorpels und damit zur Aus- oder Einwärtsstülpung der Lider (Ex- und Entropium), ferner zu den verschie-

densten Formen der Lidrand-Entzündung und ihrer das Sehvermögen mehr oder minder alterirenden Ausgänge kommen.

Aus dieser gedrängten Schilderung erhellt zur Genüge, dass das genannte Leiden ein eingreifendes und gefährliches sei und auf vielerlei Wegen das Seh-Organ schädigen oder gänzlich vernichten könne.

Es entsteht nun die wichtige Frage nach den ursächlichen Momenten dieses mit Recht gefürchteten Augenleidens.

Diese Frage ist leichter gestellt als beantwortet, zumal eine Menge Factoren concurriren, die wir derzeit nicht genügend zu sichten vermögen.

Sicher ist, dass die egyptische Augenentzündung in allen drei Formen eine contagiöse Krankheit ist und, dass das Secret der Bindehaut als Träger des Ansteckungsstoffes, des inficirenden Principes fungirt. Wir wissen dies aus directen Impfungen, welche Dr. Piringer in Graz in den 30er Jahren mit dem Secrete der genannten Processe ausführte, und aus zahlreichen Erfahrungen.

Die Contagiosität dieses Leidens bezweifelt heut zu Tage wohl Niemand mehr, ebensowenig wie das Factum bezweifelt wird, dass das Uebel, einmal ausgebrochen, sich durch Uebertragung von Individuum zu Individuum fortpflanzt; allein eine andere Frage ist die nach der Natur des Contagiums. Wir haben hierauf derzeit leider keine andere Antwort, als dass das inficirende Agens, das specifische Gift, wenn wir wollen, bei keiner contagiösen oder miasmatischen Krankheit bekannt ist; wir kennen bei einigen, besonders contagiösen Affectionen die Träger, die Vehikel derselben, aber nicht das diesen zukommende Princip.

Wir wissen, dass dieses bei der Syphilis in dem Eiter der Geschwüre, bei der egyptischen Augenentzündung in dem Secrete der Bindehaut liegt, bei den Blattern und anderen Krankheiten schon in der serösen Flüssigkeit, welche sich in den Hauterhebungen vor der Entwicklung der Pusteln befindet, bei den Masern wahrscheinlich in der Thränenflüssigkeit, im Secrete der Luftwege etc. Wir wissen dies, weil diese Flüssigkeiten und Secrete, weiter geimpft, d. h. unter die Haut in die Nähe der Blutgefässe bei gesunden Menschen oder Thieren gebracht, ziemlich regelmässig dieselben örtlichen und allgemeinen Erscheinungen hervorrufen, wie sie auftreten bei denen, von welchen man geimpft hat.

Man hat nun das blennorrhoische Bindehaut-Secret, den syphilitischen Eiter, die Thränenflüssigkeit der Masernkranken u. s. w. mit allen mikroskopischen und chemischen Mitteln untersucht und gar

keinen Unterschied vom Eiter Nicht-Augenkranker oder Nicht-Syphilitischer, der, weiter geimpft, nicht ansteckt, gefunden. Man hat diese Substanzen hohen Hitze- und Kältegraden ausgesetzt, ferner mit Sublimat, Chlor und Alkalien behandelt; die Ansteckungsfähigkeit hört erst auf, wenn überhaupt die organischen Materien zerstört werden.

Wir kennen also die Natur des Contagiums der egyptischen Augenentzündung nicht, supponiren jedoch aus der Erfahrung, dass dasselbe sich überall dort entwickeln müsse, wo die hygienischen Vorschriften gänzlich oder theilweise ausser Acht gelassen werden, weil an solchen Orten die genannte Krankheit sich vorzugsweise ausbreitet. Es ist Thatsache, dass in übervölkerten Stadttheilen, in Fabriken, Gefängnissen, Findel- und Armenhäusern, in Casernen etc., kurz überall dort, wo auf gedrängtem Raume relativ viele Menschen leben, und wo die Durchführung hygienischer Vorschriften auf oft unübersteigliche Hindernisse stösst, die genannte Erkrankung zu den gewöhnlichen Vorkommnissen gehört.

Dazu kommt, dass eine Reihe im alltäglichen Leben nicht zu vermeidender Schädlichkeiten die Bindehaut in einen gewissen Reizzustand versetzt, der das Auge für die Einwirkung des contagiösen Giftes empfänglicher macht und den Ausbruch der genannten Krankheit beschleunigt. Diese Schädlichkeiten lassen sich übersichtlich in vier Gruppen sondern:

1. Mechanische Schädlichkeiten: Reiben, Drücken, Betasten der Lider, Staub, Metallsplitter, Holz und Stein, Korkstückchen etc., kurz Einwirkung fremder Körper.

2. Chemische: Schmutz, reizende Mittel, Tabakschnupfen, Aufenthalt in schlecht ventilirten Räumen.

3. Physikalische: Wind, strahlende Wärme, kalter Luftzug, plötzlicher Temperatur-Wechsel.

4. Functionelle: Ueberanstrengung der Augen, Licht-Contraste.

Jedermann, der das militärische Leben und seine grossen Anforderungen kennt, wird zugeben, dass der Soldat den vorgenannten Schädlichkeiten in intensiver und nicht zu umgehender Weise ausgesetzt ist, dass also das Auge des Soldaten sehr leicht in Reizungszustände geräth, die dem in der Caserne entwickelten Contagium einen fruchtbaren Boden vorbereiten.

Ist die Krankheit einmal bei einzelnen Individuen ausgebrochen, so wird ihre Verbreitung bei dem innigen Contacte der Casern-Bewohner auf dem Wege directer Uebertragung, ja selbst durch die Luft vermittelt. Die Uebertragung durch die Luft kann man sich nach

Arlt's Hypothese in der Art vorstellen, dass das zwischen den Wimperhaaren vertrocknete Bindehaut-Secret durch Reiben, Wischen etc. am Auge in kleinen Partikelchen zu Boden fällt, die beim Auskehren aufgewirbelt werden und in den Bindehautsack gesunder Individuen gelangen können, allwo die vertrockneten Zellen durch die Thränenfeuchtigkeit aufquellen, lebensfähig werden und die Krankheit in dem betroffenen Auge hervorrufen.

Der Grund, warum gerade in Polen die egyptische Augenentzündung zu Hause ist (endemisch), ist vor Allem in den socialen und Cultur-Verhältnissen jenes Landes zu suchen. Die primitive Bauart der Häuser, namentlich in Ost-Galizien, das Zusammenwohnen von Mensch und Thier in einem und demselben ungenügenden Raume, der Mangel an Reinlichkeit und die zahlreichen, alle Gesellschaftskreise infiltrirenden Israeliten, die namentlich zu gedachter Augenkrankheit disponiren, dazu eine mangelhafte oder gar keine ärztliche Hilfe, sind die Ursachen, warum dort das Uebel so üppig wuchert. Kein Wunder, dass gerade die polnischen Regimenter die meisten Augenkranken aufweisen; rücken doch alljährlich eine grosse Zahl von Recruten mit ausgebildetem, wenn auch oft chronischem Trachom, zu den Regimentern ein und tragen den Infections-Stoff in die Caserne, wo er in den unvermeidlichen, jeder Caserne anhaftenden Schädlichkeiten treue Bundesgenossen zur Etablirung der gedachten Krankheit vorfindet.

Schliesslich entsteht die höchst wichtige Frage, wie man der Entstehung dieser Krankheit radical vorbeugen oder, wenn dies derzeit unmöglich, wie man ihrer Ausbreitung Grenzen setzen könne. Die Vorbauungs-Maassregeln gliedern sich somit in zwei Hauptpuncte, die ich hier nur in den gröbsten Umrissen besprechen kann, nämlich:

1. Wie soll man es anstellen, dass der Keim der Krankheit sich überhaupt nicht mehr entwickle, und

2. wie soll man dem Umsichgreifen der Krankheit steuern, wenn sie an irgend einem Orte ausgebrochen ist?

Bezüglich der ersten Forderung müssen wir leider von vornherein unsere Ohnmacht bekennen und offen gestehen, dass eine radicale Beseitigung derzeit unmöglich ist, weil wir den eigentlichen Feind, das Contagium, gar nicht kennen. Wir wissen nur aus Erfahrung, dass dasselbe sich dort am ehesten entwickelt, wo die Vorschriften der Hygiene nicht die volle Beachtung finden. Soll also die Erkrankungsziffer herabgedrückt werden, so müssen vor Allem diese Vorschriften in Bezug auf Wohnung, Nahrung, Kleidung und Beschäftigung eingehalten werden.

Die stricte Befolgung der hygienischen Sätze ist aber für das einzelne Individuum sehr schwer und kaum durchführbar, geschweige denn bei ganzen Corporationen, und am schwierigsten beim Soldatenstande, der ja im Frieden systematisch zur Ertragung von Strapazen abgehärtet wird und der Summe aller mechanischen, chemischen, physikalischen und functionellen Schädlichkeiten ausgesetzt ist. Der Soldat kann eben einer gewissen Summe von Schädlichkeiten nicht entgehen, es bringt dies sein Stand mit sich; umsomehr soll man aber auf Beseitigung oder mindestens Milderung jener Schädlichkeiten sein Augenmerk richten, die überhaupt bis zu einer gewissen Grenze beseitigt werden können.

Man nehme darauf Bedacht, dass Casernen auf gesundem Grunde, der gutes Wasser liefert, und zweckmässig gebaut werden, dass das Raum-Ausmaass ein reichliches sei, dass für Ventilation, für Wasch-Apparate und vor Allem für Bäder innerhalb der Casernräume gesorgt werde; dass die Nahrung eine zweckmässige und richtige sei, dass namentlich gesundes Fleisch in genügender Menge, sowie frisches Gemüse, also gemischte Kost verabreicht werde etc., kurz, man sorge für gesunde Wohnräume und entsprechende Kost. Alles, was in hygienischer Richtung verbessert wird, ist nur scheinbar kostspielig, es kommt dem Ganzen zu Gute und stellt sich durch Herabdrücken der Erkrankungsziffer schliesslich als Ersparung heraus.

In Bezug auf den zweiten Hauptpunct, wie man dem Umsichgreifen der Krankheit steuern soll, wenn sie irgendwo ausgebrochen ist, können die Maassregeln präciser umgrenzt werden, als dies beim ersten Puncte der Fall ist.

Zeigt sich das Uebel z. B. in irgend einem Truppenkörper, so gilt als Hauptregel: Trennung der Erkrankten von den Gesunden. Um dies durchführen zu können, ist eine tägliche Inspicirung der Soldaten und genaue Untersuchung der Augen von Seite der Aerzte unumgänglich nothwendig. Die an schweren Formen, also an Trachom oder Blennorrhöe Erkrankten sind unverzüglich an das Garnisons-Spital abzugeben, während die an Catarrh oder leichten Reizzuständen der Bindehaut Leidenden in der Caserne selbst belassen und behandelt werden können, aber in besonders hiezu hergerichteten geräumigen Localitäten untergebracht werden müssen.

Der Truppenarzt hält dort jeden Tag Visite und bestimmt nach derselben, welche Leute Dienst thun können und welche davon theilweise oder gänzlich zu dispensiren sind.

Das bisher gepflogene methodische Abschieben eines jeden selbst

an dem geringfügigsten Reizzustande der Bindehaut leidenden Soldaten in das Spital hat, abgesehen von vielen Schreibereien, noch die grosse Unzukömmlichkeit, dass die Soldaten durch Reiben Augenentzündungen erzeugen, weil sie dann sicher sind, durch einige Zeit im Spitale der vollsten Ruhe pflegen zu können. Es wird durch die erwähnte Methode der Simulation geradezu Vorschub geleistet; es ist daher viel zweckmässiger, leicht Erkrankte in entsprechenden Localitäten der Caserne zu belassen und zu behandeln. Diese Localitäten müssen geräumig, gut gelüftet, gereinigt und strenge überwacht werden, damit die erkrankten Soldaten mit den gesunden nicht in Contact kommen.

Jeder Kranke erhält ein Handtuch und die nöthigen Utensilien für sich. Nach der Morgen-Visite sind die Localitäten (nennen wir sie z. B. Marode-Zimmer für Augenkranke) zu räumen, zu lüften und nur für die Zeit der Mahlzeiten und des Schlafengehens den Patienten zu öffnen. Während dessen müssen die Kranken unter Aufsicht im Hofe, im Garten, in offenen oder bedeckten Gängen oder je nach der Jahreszeit in Reserve-Zimmern sich bewegen. Von Zeit zu Zeit sind diese Zimmer sowie die Betten für einige Tage gänzlich zu räumen und zu desinficiren.

Die schwereren Formen, wie Trachom und Blennorrhöe, sind, wie schon erwähnt, sogleich dem nächsten Spitale zu übergeben, in welchem die Trennung der einzelnen Formen in entsprechenden Localitäten, die Separirung von anderweitig Kranken, die Ueberwachung und rationelle Behandlung stricte durchzuführen ist. Reconvalescenten müssen in isolirte und speciell beaufsichtigte Zimmer gelegt werden.

Um all dies zu ermöglichen, wird man beim Neubaue von Spitälern auf zweckmässige Eintheilung der Räume bedacht sein müssen, eine Forderung, die durch das moderne Pavillon-System am besten erfüllt wird.

Eine sehr wichtige Frage ist die, wann man derlei Reconvalescenten beurlauben und wann man sie zu ihrem Truppenkörper einrücken lassen soll.

In Bezug auf den ersten Punct gilt als Hauptregel, dass nur jene Leute beurlaubt werden sollen, deren Process in das chronische Stadium getreten ist, in welchem also das Secret, der Träger des inficirenden Principes, vollständig fehlt und eine Weiterverschleppung des Leidens nicht zu besorgen ist. Hiebei erlaube ich mir zu bemerken, dass man mit der Urlaubsbewilligung nicht zu freigebig sei, weil sonst der Selbstreizung und Simulation Thür und Thor geöffnet ist.

Man beurlaube nur jene Leute, die schon mehrmals Recidiven erlitten, und die wegen schwächlicher Constitution, wegen scrophulöser Drüsenschwellungen oder sonst eines anderen Leidens halber des Urlaubes bedürftig sind.

Jene Leute aber, die sonst gesund und widerstandsfähig sind, wird man so lange in der Spitals-Behandlung belassen, bis die trachomatösen Wucherungen bis auf gewisse, erfahrungsgemäss im Spitale niemals radical zu beseitigende Reste getilgt sind. Ist dieses Stadium erreicht, so schicke man sie zur Sommerszeit in die etwa zu Gebote stehenden militärischen Sommerfrischen (für die Garnison Wien ist es Fischau), und wo dies nicht geschehen kann, oder im Winter, in die oben beschriebenen Marode-Localitäten der Caserne, allwo sie durch etwa 8—14 Tage unter ärztlicher Aufsicht und Nachhilfe belassen und nach und nach zum regelmässigen Dienste herangezogen werden.

Der Uebergang vom Spitale zur vollen Dienstleistung bei der Truppe ist ein zu greller, die Bindehaut bleibt nach derlei Affectionen durch einige Zeit so empfindlich, dass die Schädlichkeiten, die der Dienst unabweislich mit sich bringt, ein Wiederaufflammen des Processes zur Folge haben müssen. Ein verständig geleiteter Uebergang schützt am ehesten vor dieser Eventualität.

Sollte das Leiden trotz aller prophylaktischen Maassregeln in irgend einem Truppenkörper epidemische Ausbreitung erreichen, so müsste derselbe in eine kleine Land-Station verlegt und dürfte in keinem Falle in einer grossen Garnison oder gar mit anderen Truppenkörpern in einer und derselben Caserne belassen werden.

Was nun die Maassnahmen betrifft, die zu ergreifen wären, um das Uebel in Galizien zu mindern, so wären diese nach meiner Auffassung in Kürze folgende:

Hebung der Cultur mit allen dem Staate zu Gebote stehenden Mitteln. Die unlängst sanctionirte Errichtung einer deutschen Universität in Czernowitz wird in dieser Richtung gewiss von den segensreichsten Folgen begleitet sein, und wenn Oesterreich seiner Mission, die Cultur nach Osten zu tragen, treu bleibt, so wird auch der Infectionsherd unserer gefürchteten Augenkrankheit nach und nach verschwinden. Zur Erreichung dieses Zweckes ist die Creirung und entsprechende Bestellung von Gemeinde-Aerzten unerlässlich, damit jedem Erkrankten rasche und ausgiebige Hilfe zu Gebote stehe. Diesen Aerzten müsste auch ein nachhaltiges Votum in sanitätspolizeilichen Fragen gesichert sein.

Da aber bis zur erfolgreichen Durchführung der genannten Maassregel wohl noch manches Decennium verfliessen wird, und unsere polnischen Regimenter noch lange an dieser Krankheit laboriren werden, so fragt es sich schliesslich, was wir gegenwärtig thun sollen, um die Erkrankungsziffer der gedachten Truppenkörper herabzumindern.

Meine Ansicht ist folgende:

Zunächst dringe man auf strengere Assentirung in den polnischen Bezirken, und befehle, dass jedem Recruten, bevor das entscheidende „Tauglich" gesprochen, die Augenlider umgestülpt und der Bindehautsack genau untersucht werde, damit nicht Leute mit chronischem Trachom, das sich beim oberflächlichen Ansehen des Auges durch kein Symptom verräth, assentirt und das Uebel durch Recruten in das Regiment verschleppt werde. Dieselbe Procedur hat daher auch platzzugreifen, wenn der Recrut zum Regimente einrückt.

Ferner dringe man auf strengste Reinlichkeit und belehre die Leute bei jeder Gelegenheit über die Ansteckungsfähigkeit und die furchtbaren Folgen des Uebels, belasse endlich derlei inficirte Regimenter niemals in grossen Garnisonen oder gar in Casernen mit anderen Truppenkörpern zusammen, sondern verlege sie in kleine Stationen.

Ueber die Nothwendigkeit, den Dienst der Eisenbahnen für Kriegszwecke schon im Frieden vorzubereiten.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 5. März 1875 von Ritter von **Löwenfeld**, Inspector bei der k. k. General-Inspection der österreichischen Eisenbahnen[1]).

Es ist einerseits lediglich ein Mangel in unseren Begriffen vom Staate, und andrerseits eine gewisse Scheu, das Höchste zu fordern, wenn man dem Gedanken, die Anlage und Organisation öffentlicher Institutionen habe nicht nur dem Friedens-, sondern auch dem Kriegsbedürfnisse des Staates zu dienen, nur widerwillig und langsam Rechnung trägt und auch nicht entsprechend dafür sorgt, dass dieser Gedanke das öffentliche Bewusstsein in gleicher Weise durchdringe, wie z. B. jener von der Wehrpflicht des bürgerlichen Individuums durchgegriffen hat.

Dieser Mangel ist naturgemäss in dem angeerbten Widerstreben des Cultur-Menschen begründet, dass dem Kriege schon im Frieden gegeben werde, was des Krieges ist. Es widerstrebt uns, den Organismus von Institutionen specifisch friedlichen Zweckes lange Friedensjahre hindurch im fortwährenden Hinblicke auf die entferntesten Möglichkeiten des Kampfes militärisch anzuordnen.

Es widerstrebt uns, friedliche Institutionen von einem an militärische Disciplin und Uniformität erinnernden Geiste durchwehen zu lassen, wo ein solcher während des gewöhnlichen Laufes der Dinge scheinbar nicht erforderlich — zuweilen kaum wünschenswerth — hie und da sogar der Friedens- und sachgemässen Entwicklung der Institution hinderlich *scheint*.

Dieses von den Urvätern her zu uns gelangte Empfinden hat aber keine Berechtigung mehr in einer Zeit, *in der Staat und Heer derselbe Begriff sind*, in der es *keine Thätigkeit*,

[1]) Die Redaction sieht sich wegen Raummangel bemüssigt, den Vortrag nur in abgekürzter Form hier zu geben, obgleich derselbe eine sehr wichtige Sache berührt.

keine Kraft im Staatsleben gibt, wie weitab sie auch anscheinend von den Functionen des Krieges liegen möge, die nicht mitzuwirken und sich zu spannen hätte, wenn das Heer rüstet.

Die Gewissheit des Sieges mit allen seinen Vortheilen ist fast immer auf Seite jenes Staates, der in seiner Gesammtheit mit dem geschulten Zusammenwirken aller seiner Institutionen in den Kampf tritt.

Von allen bürgerlichen Anstalten und öffentlichen Friedens-Institutionen sind es zunächst die Verkehrsanstalten, deren Leistungen für Zwecke des Krieges in Anspruch genommen werden müssen. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn man nach den Erfahrungen der letzen Kriege, welche die Welt sozusagen unter dem Hochdrucke der Dampfkraft und unter dem Einflusse des geflügelten Rades der Eisenbahnen erschütterten, die militärische Wichtigkeit der Eisenbahnen beweisen wollte. Dieser Beweis ist durch Thatsachen glänzend geführt worden.

Die wichtigen Leistungen der Eisenbahnen zu Kriegszwecken lassen sich in nachstehende Capitel zusammenfassen:

1. Ersparung an Zeit und menschlicher Kraftentwicklung in der Concentrirung und Bewegung aller Truppenkörper nach den Kriegsschauplätzen und theilweise sogar auf diesen selbst.

2. Ersparung an Zeit und menschlicher Kraftentwicklung für die Aufstapelung und die Beförderung von Kriegs-Material und Proviant.

3. Ersparung von Zeit und Leben in der Entlastung der Armeen von ihren Kranken, Verwundeten, Gefangenen und allem anderen die Bewegung behindernden Materiale nach geschlagenen Schlachten.

Die Eisenbahnen treten gleichzeitig mit und nach Maassgabe der Einberufung der Beurlaubten und Reserven in den Kriegsdienst. Fast genau im Verhältnisse des Wachsens der Kriegsgefahr vermindern sich ihre bürgerlichen Leistungen zu Gunsten ihrer Arbeiten für den Krieg. Aber der grosse Unterschied im Vergleiche zu dem schlichtesten einberufenen Urlauber und Reservisten liegt für die Verkehrsanstalten im Augenblicke jedesmaligen Antrittes ihres Kriegsdienstes darin, dass sie während des ganzen langen Friedens keinerlei Schulung für jenen Dienst erfahren haben. Sie bilden in dem verhängnissvollen Momente ein nur ganz äusserlich zusammenhängendes Geflecht von Verkehrslinien, deren Administration und Betriebsdienst in Anordnungsform, äusseren Erkennungszeichen der Functionen, Instructionen

u. s. w. nur zu oft bis zur gegenseitigen Unverständlichkeit verschieden sind.

Die Kriegführung erfordert vor Allem die in den grösstmöglichen Kreisen ausgebreitete Einheitlichkeit von Institutionen bei allen Organen, welche ihr entsprechend dienen sollen. Das gewaltsame Aufzwängen dieser Einheitlichkeit im Augenblicke der Inanspruchnahme der Verkehrsanstalten für den Krieg ersetzt aber die in Fleisch und Blut übergegangene, seit Jahren geläufig gewordene Wechselwirkung nicht.

Ebenso wenig wird es je gelingen, dem Betriebe der Verkehrsanstalten durch plötzlich in die Geschäftskreise der gewöhnlichen Functionäre eingesetzte militärische Organe (mögen jene auch noch so gut instruirt und geschult sein) auch nur einen Theil der Leistungsfähigkeit abzugewinnen, die sie in den Händen des gewöhnlichen Betriebs-Personales besitzt.

Aus diesen Gründen ist die Zeit für die Schulung der Eisenbahnen zu Kriegszwecken — gerade die Zeit des Friedens, und zwar ist zu diesem Zwecke erforderlich:

Erstens und vornehmlich die Herbeiführung der Einheitlichkeit bei jenen Betriebs-Einrichtungen und Anordnungen, die bei dem Kriegsverkehre der Eisenbahnen in Frage kommen, im Bereiche der ganzen Monarchie.

Zweitens die Herstellung einer beiderseits geläufigen Wechselwirkung zwischen den Organen der Armee-Leitung in allen ihren Abstufungen, mit allen Functionären der Bahnen.

Die Herstellung einer solchen Wechselwirkung ist insolange als dem die Transporte leitenden Officiere die verschiedensten Formen der Zuganordnung, der Zugbeförderungs-Regulative und Abzeichen-Ordnungen der Beamten u. s. w. begegnen — noch immer trotz des in dieser Richtung schon Geschehenen mit grossen Hindernissen verknüpft.

Es wäre daher vor Allem anzustreben, dass jedem militärischen Functionär die Bedeutung der Signale, die Functions-Abzeichen der Eisenbahnbeamten, die Regulative über Zuganordnung und Zugbeförderung, deren Einheitlichkeit möglichst für Kriegszwecke durchgeführt sein müsste, ebenso geläufig sei, wie dem Eisenbahn-Functionär alle jene Elemente des militärisches Dienstes, die auf den seinigen Bezug haben können. Nur so ist es möglich, dass der Suchende mit dem Gesuchten sich stets unter dem möglichst geringen Zeitverluste

zusammenfinden, der militärische Functionär den Eisenbahnbeamten und dieser jenen ohne Umschweife begreife. Nur so ist es möglich, dass der Dienst durch gegenseitige verständnissvolle Concessionen mit möglichster Ausnützung der Leistungsfähigkeit der Anstalt organisirt und verhängnissvollen Missverständnissen und dadurch bedingten Störungen zum grossen Theile vorgebeugt werden könne, die überall da eintreten, wo Befehlen und Gehorchen in gegenseitig unbekannten Bereichen zu Hause sind und dabei verschiedene Sprachen gesprochen werden.

Wir können behaupten, dass ein gewisser Grad von Einheitlichkeit, wie z. B. für die Signalisirung heute bereits auf den österreichischen Bahnen erreicht ist, und dass auf selben Resultate im Truppen-Transporte erzielt wurden, welche zu den glänzendsten Kriegsleistungen von Bahnen gerechnet werden müssen. Dennoch ist es angesichts der vielen Schwierigkeiten und Hindernisse, welche die technische Construction, der Organismus, die administrativen Verhältnisse und das gegenseitige Verhalten der Bahn-Complexe innerhalb des österreichisch-ungarischen Eisenbahnnetzes der genügenden Ausnützung der Linien für den Dienst im Kriege entgegenstellen, an der Zeit, die Mittel und die Richtungen des Bestrebens in Erwägung zu ziehen, durch welche die Befähigung der Eisenbahnen für Hilfeleistung im Kriege vermehrt werden könne, selbstverständlich ohne deren Leistungs- und Fortbildungsfähigkeit für ihre eigentlichen Friedenszwecke in irgend einer Weise zu beeinträchtigen.

Man gelangt glücklicherweise sehr bald zur Erkenntniss, dass fast allenthalben die Annäherung an die Realisirung der für Kriegszwecke an die Eisenbahnen zu stellenden Anforderungen auch auf die Erreichung der für den Friedenszweck zu verfolgenden Ziele hinleitet.

Engherzige Particular- und Souverainetäts-Empfindungen einzelner Bahnverwaltungen müssten aber aus dem Spiele fallen, und die Durchführung subjectiver Meinungen darf nicht mit der wirklichen Entwicklung des grossen Ganzen zur grösseren Vollkommenheit verwechselt werden.

Das Maass der Ausnutzbarkeit und Regierbarkeit der Kräfte eines grossen, aus vielen verschiedenen von einander unabhängigen Elementen zusammengesetzten Mechanismus, wie das österreichisch-ungarische Eisenbahnwesen, ist fast genau proportional der Einheitlichkeit seiner Constructionen und Institutionen. Diese Einheitlichkeit darf aber nicht missverstanden werden. Es wäre höchst incorrect,

das ganze Eisenbahnwesen schematisiren und schablonisiren zu wollen. Es hiesse dies seine lebensvollsten Eigenthümlichkeiten, die Accommodation des Verkehres an die localen Verhältnisse und die Fortbildbarkeit der betreffenden Linie lahm legen.

Eine secundäre Eisenbahn, die täglich 2 Personen- und einige Güterzüge mit mässiger Frequenz befördert, wird in Bezug auf Construction ihrer Anlagen und Betriebsmittel, Beamten-Hierarchie, Signalwesen und Kraftverwendung ganz anders zu behandeln sein, als eine Linie mit grossem durchgehenden Weltverkehre. Die Berechtigung zu dieser Verschiedenheit braucht aber nicht zu verhindern, dass z. B. auf allen Bahnen „rothes Licht", als Signal angewendet, denselben Begriff ausdrücke, dass die Functions-Abzeichen der Stations-Vorstände allenthalben dieselben seien, dass dasselbe Wort allenthalben dasselbe Ding bezeichne, dass jedes Fuhrwerk geeignet sei, jede Linie mit gleicher Spurweite zu befahren.

Mit der Einheitlichkeit in diesem Sinne und mit der durch selbe bedingten Regierbarkeit und Manipulations-Fähigkeit der Bahnen in ihrer Gesammtheit wächst natürlich, unbeschadet der Anforderungen des Friedensdienstes, die militärische Leistungsfähigkeit und es gründet sich daher die Schulung der Eisenbahnen für den Krieg unter Zuziehung einiger anderer Elemente ganz hauptsächlich auf Herbeiführung solcher Einheitlichkeit.

Dieselbe muss sich erstrecken:

a) auf die Construction, und zwar 1. der Anlagen,
2. der Fuhrwerke;

b) auf die Sprache, und zwar 1. mit Worten,
2. mit Zeichen.

Die Einheitlichkeit der Constructionen für Bahnen, welche mit einander im Verkehre stehen, hat sich schon im Friedensdienste als unabweisbares Bedürfniss herausgestellt, wenn nicht dem Durchgange der Fuhrwerke und somit dem interprovinzialen und internationalen Verkehre allenthalben die peinlichsten Unterbindungen erwachsen sollen. Es würde zwar ein an Tyrannei streifender, nicht durch kategorische Nothwendigkeit motivirter Act des Zwanges sein, von Staatswegen den Bahnverwaltungen die sofortige Herbeiführung der Uebereinstimmung ihrer sämmtlichen Constructionen aufzutragen.

Dennoch steht es fest, dass, in Rücksicht auf die höchsten Interessen der Landesvertheidigung, dem Staate nicht allein die Controle der Construction, sondern sogar auch ein gewisses Recht der Expropriation bestimmter Befugnisse der Bahnverwaltungen in gleicher

Weise zustehen müsse, wie derselbe das Individuum eines Theiles seiner Studien- und Arbeitszeit mit vollem Rechte enteignet.

Was die Einheitlichkeit der Construction der Anlagen betrifft, so sieht man beim Entwurfe der Eisenbahnanlagen meist zu sehr lediglich die Bedürfnisse des Verkehres, die Betriebs- und Localitäts-Verhältnisse für die Friedens-Manipulation in Betracht. Es würde [illegible] meistens ein Leichtes sein, hiebei denjenigen Bedingungen Rechnung zu tragen, durch welche die betreffenden Anlagen jene Eigenschaften erhielten, welche sie für den Dienst der Bahnen im Kriege geeigneter machten, ohne dass ihrer Tüchtigkeit für die Erfüllung ihrer Pflichten im Frieden der geringste Eintrag geschähe.

Die Durchführung eines, wenn auch nur allgemein bestimmten und als richtig anerkannten Systemes in der Anlage von Eisenbahnen (natürlich mit gebotenen Modificationen) ist schon für die Friedenserfordernisse von grosser Wichtigkeit und Zweckdienlichkeit. Der Werth desselben tritt aber noch weit prägnanter bei der Kriegsleistung der Eisenbahnen hervor, wo es ja unter Verhältnissen von so grosser Bedeutung bei der Disposition für den Transport und Kampf sein kann, a priori zu wissen, wo man etwa Localitäten bestimmten Zweckes zu suchen hat, auf welche Ausdehnung gewisser Anlagen wie z. B. Rampen, Aufstellungsgeleise, Verladungsvorrichtungen, bedeckte Räume, Schuppen auf Güter-Stationen, Zimmer für Bureaux und Einquartierung oder Lazareth-Vorrichtungen u. s. w., man auf Personen-Stationen, je nach ihrer Bedeutung, beiläufig rechnen dürfe.

Für die Lage der hauptsächlichsten Betriebsgebäude und Vorrichtungen, für die Distanzen, Capacitäten und Dispositionen der Wasser- und Kohlenfassungs-Puncte, der Reparatur-Werkstätten, für die Zahl und Dimension der im Minimum erforderlichen Drehscheiben, Geleise und Perrons lassen sich Regeln geben und in allgemeine Systeme bringen, die in den meisten Fällen zum Vortheile des Ganzen sich festhalten lassen werden und die ohne Schwierigkeit zwischen den Eisenbahn- und Militär-Behörden zu vereinbaren sein dürften. Der Kenner des Eisenbahnwesens kann sich keiner Täuschung darüber hingeben, dass dieses schematisirte System mit vieler Weisheit aufzustellen, sorgsam auf das Allgemeine zu beschränken sein werde, dass ferner die Durchführung gewisser Maximen in den Betriebsanlagen der Bahnen mit ebenso grossem Aufwande an Mühe als an Geld und Zeit verbunden sein werde, da sie nur sehr allmälig zu bewirkende Umbauten und grosse Umgestaltungen bedingt.

Leichter und unter geringeren Bedenken als bei den baulichen Anlagen würde es thunlich sein, auf die Construction der Fuhrwerke, durch bestimmte nur in Ausnahmsfällen zu umgehende Regeln, in der Weise einzuwirken, dass nächst der Einheitlichkeit der Durchgangsmaasse und Constructions-Bedingungen, welche schon die Verkehrsverbände bedingen, auch noch diejenige Einheitlichkeit oder vielmehr Verminderung der Vielfältigkeit der Formen erzielt werden könnte, die dem Kriegsdienste der Eisenbahnen erspriesslich sein, dem Friedensdienste derselben aber geradehin eine neue Stufe der Prosperität geben würde.

Im Kriege muss der militärische Disponent, in Folge des Vorherrschens derselben vielseitig verwendbaren Lastwagen-Gattung, unter den meisten Verhältnissen auf eine grosse Anzahl von Fuhrwerken ihm bekannter Construction rechnen können, deren Benützung ihm geläufig ist. Er wird dann weit seltener als beim Vorherrschen von Gattungswagen, welche nur für bestimmte Transporte, als z. B. Kohle, Holz, Vieh u. s. w., gebaut und eingerichtet sind, in die peinliche Verlegenheit kommen, von einer grossen Sendung Wagen eine beträchtliche Anzahl, als für seinen Zweck ungeeignet, ausschliessen und unbenützt lassen zu müssen.

Unzweifelhaft werden sich Güterwagen mit festen Kastendecken für den Transport von Mannschaft und unter Verhältnissen auch von Pferden, besonders in rauherer Jahreszeit, empfehlen und daher für diese Zwecke auch in thunlichster Menge herbeizuschaffen sein, da sie auch der Friedensdienst der Bahnen nicht entbehren kann. In Maass und Construction dieser Fuhrwerke muss eine Einheitlichkeit angestrebt werden, die deren universellste Verwendbarkeit ermöglicht.

Stets aber wird der kluge Disponent von Kriegs-Transporten sich mit Fuhrwerken zu versorgen suchen, die ihm heute den Transport von Geschützen und Karren, morgen von Pferden und Mannschaft, wenn auch mit einiger Unbequemlichkeit für letztere, bei schnellstmöglichster Beladung und Entladung, unter Benützung aller mechanischen Hilfsmittel gestatten.

Es ist nicht viel über die Wünsche zu sagen, die in Bezug auf Verwendung von Personenwagen zum Kriegsdienste zu hegen sein dürften, als dass für dieselben Radstände angestrebt werden möchten, welche die gefahrlose Verwendung der Personenwagen aller Bahnen auch auf jenen gestatten, die mit engen Radien behaftet sind.

Was die Frage der Einheitlichkeit der Locomotiv-Formen anbelangt, so ist bei Vereinfachung der Constructions-An-

ordnungen derselben so wenig Gefahr für wesentliche Güter, wie Leib, Leben und Eigenthum in Aussicht, dass eine gewisse von wirklichem Zwange fern gehaltene Beeinflussung durch den Staat im Hinblicke auf höhere Zwecke gerathen erscheinen dürfte.

Was die Einheitlichkeit der Eisenbahn-Sprache betrifft, so ist vor Allem die Einheitlichkeit des Ausdruckes in Worten, d. h. die Einheitlichkeit der Sprache in Bezug auf Nomenclatur der Functionen und Functionäre anzustreben.

Dieselbe ist gleichbedeutend mit der Aehnlichkeit der Instruction und Regulative in allen wesentlichen Puncten, welche den äusseren Betriebsdienst betreffen, und speciell für das Betriebs-Executiv-Personal, denn nur mit diesem hat es der Kriegsdienst der Eisenbahnen zu thun.

Was die Einheitlichkeit des Ausdruckes in Zeichen betrifft, so umfasst die Eisenbahn-Sprache in Zeichen 3 nach Zweck und Form verschiedene Kategorien derselben, und zwar:

α) Durch den elektrischen Telegraphen beförderte, phonotische Zeichen für Begriffe, d. h. Abkürzungen von Worten, verabredete Chiffren für bestimmte Ideen, ganze Sätze und Nachrichten.

β) Eigentliche Signale, d. h. Zeichen, durch welche der unmittelbare Betriebsdienst geregelt wird. Sie zerfallen in akustische und optische Signale.

γ) Aeussere Zeichen zur Kenntlichmachung einer Function, die Uniform.

Von allen im Bereiche des Eisenbahnwesens wünschenswerthen Einheitlichkeiten ist die des telegraphirten Zeichens am leichtesten herbeizuführen, aber nicht die wenigst erspriessliche. Jedermann, der den praktischen Eisenbahndienst kennt, weiss, wie förderlich für denselben die Kürze der Notizen ist, welche von Station zu Station in Betreff der gewöhnlichen Betriebs-Manipulationen zu geben sind.

Die Kürze ist im Kriege noch weit erwünschter als im Frieden, und die Vermehrung der conventionellen Zeichen für den Ausdruck ganzer geläufiger Nachrichten ist ein gar nicht genug zu cultivirendes Mittel, die Eisenbahn-Telegraphie präciser und sozusagen schlagfertiger zu machen.

Wenn nicht ein grosser Percentsatz der Vortheile dieser Kürzungen, Zusammenziehungen und phonotischen Mittheilungen verloren gehen soll, muss es möglich sein, über mehrere Linien von fremden Stationen nach fremden Stationen hin sie benützen zu können,

und dazu müssen sie einheitlich sein. Die Feststellung einer zweckmässigen einheitlichen Zeichenschrift durch eine Commission der Bahnverwaltungen dürfte zu diesem Zwecke wohl genügen, denn es ist kaum anzunehmen, dass irgend eine Bahn sich der Einführung derselben entziehen würde.

Weitaus die wichtigste aller in Frage stehenden Einheitlichkeiten ist die der Signale, welche bei den österreichisch-ungarischen Eisenbahnen bereits erzielt ist.

Die Uniform, endlich das Dienstabzeichen, ist im Grunde genommen nichts als ein Signal, welches ein Functionär sichtlich an sich trägt und das, wie andere Signale Thatsachen und Anordnungen, hier Befugnisse und Obliegenheiten ausdrücken, d. h. fernhin sichtlich bezeichnen soll.

Die Einheitlichkeit der Uniform und des Dienstabzeichens ist die Ergänzung der Einheitlichkeit der Functionen und der Signale zugleich. Sie ist ein nicht zu unterschätzendes Mittel zu rascherer Orientirung, indem sie sofort und allenthalben den Gesuchten finden lässt, zu sicherer Disponirung, indem sie jede Ordre an den richtigen Functionär leitet und zur Förderung der Disciplin und Autorität, mithin zur Beschleunigung und Sicherung des Dienstes, die wieder gleichbedeutend mit Mehrleistungsfähigkeit der Eisenbahnen ist. Als Abzeichen-System der Eisenbahn-Uniform steht das österreichische, welches einfach und wohlfeil ist und durch einen Blick die nöthige Auskunft gewährt, bei Weitem obenan. Weit sichtbare Trennung der 3 Haupt-Kategorien der Beamten des Bureau-, des technischen und des Betriebs-Personales durch die Farbe der Uniform würde sich aber noch sehr empfehlen.

Ausser durch Schulung ihrer Betriebseinrichtungen für die Leistungen im Kriege können die Institute der Eisenbahnen noch in einer anderen Hinsicht für den Kriegsgebrauch von wesentlichem Nutzen sein, nemlich durch ihre Werkstätten für Locomotiv-Reparatur und Wagenbau. Man scheint diesem Gegenstande noch wenig Aufmerksamkeit zugewendet zu haben.

Es bedürfte nur einer sehr geringen Schulung der betreffenden Werkstätten-Personale durch zeitweilige Herstellung von Kriegs-Material, z. B. einer Batterie mit allem Zugehör an Wagen, Werkzeug u. s. w. in dieser oder jener grösseren Wagenbau- und Maschinen-Reparatur-Werkstätte einer Eisenbahn, um dieselbe befähigt zu machen, im Falle der Noth mit ihrer ganzen grossen Leistungs- und disciplinirten Arbeitskraft für die Reparatur und Ergänzung der verschiedensten

Neu von Kriegs-Material sofort einzutreten. Die Vortheile des Vorhandenseins einer so bedeutenden Hilfskraft erhöhen sich noch durch den Umstand, dass sie durch die Vertheilung von über 100 Werkstätten über das ganze Land sozusagen allgegenwärtig ist und niemals eine grosse Distanz zwischen einem Zusammenstosspuncte und einer sehr leistungsfähigen Reparaturs-Werkstatt liegen kann.

Die letzten europäischen Kriege waren zu schnell entschieden, um das Bedürfniss für massenhafte Reparatur, Nachlieferung und Ersatz von Kriegs-Material herantreten zu lassen. Aber wenn, wie die Möglichkeit denkbar ist, einmal Völker im hin- und herschwankenden Kampfe sich gegenüber stehen sollten, wird dasjenige den Vortheil fühlen, welches es nicht versäumt hat, die Eisenbahnen mit allen Organen ihrer Leistungsfähigkeit, ohne deren Friedensdienst zu schädigen, in nächste Beziehung zu den wissenschaftlichen und planvollen Maassnahmen der Strategie gesetzt zu haben.

Es geht aus dem Gesagten klar hervor, dass die Eisenbahnen für den Krieg nicht durch Anforderungen und Dienstleistungen geschult werden sollen, welche dem Friedensdienste derselben unerspriesslich sind. Die Eisenbahnen und wir Diener dieses mächtigen Cultur-Factors erhalten echte Lehre und rechtes Leben für den Krieg glücklicherweise durch dieselben Institutionen, die wir brauchen, um ihr Friedenswerk in vollem Umfange erfüllen zu können. Alle klarblickenden Eisenbahnverwaltungen müssen selbst diese Institutionen anstreben — können sie aber so selten erreichen, weil ihnen die kräftig einigende äussere Macht fehlt.

Dem Kriege soll Nichts dargebracht werden, was der Friedensarbeit der Eisenbahnen Abbruch thun könnte — aber dem mächtig verschmelzenden Einflusse des Heerwesens einer Grossmacht wie Oesterreich dürfte die Eisenbahnwelt gern die Herbeiführung jener Einheitlichkeit gewisser Organe ihrer Institutionen verdanken wollen, die für beide Berufszwecke des grossen Werkzeuges der Zeit gleich segensreich sein wird.

Die Belagerung von Paris 1870—71 und die Befestigungs-Frage der Grossstädte[1]).

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 12. März 1875 von **Alexander Kirchhamer**, k. k. Hauptmann im 1. Genie-Regimente, zugetheilt dem Generalstabe.

(2. Artikel[2]).

Wenn in einem Staatswesen ein vielhundertjähriger Entwicklungs-Process dahin geführt hat, dass die Landes-Hauptstadt endlich alle Macht-Factoren in sich vereinigt und kraft dessen ein Gewicht in die Waagschale der Entscheidung wirft, zu welchem jenes der Provinz in keinem Verhältnisse mehr steht, wenn dieser Stadt durch die Fülle der Macht und des Glanzes, die ihr eigen, eine allgemein europäische, ja kosmopolitische Bedeutung zukommt, wenn ihr Volk — unter jedem Gouvernement missvergnügt — im Laufe weniger Jahrzehnte so furchtbare Proben elementarer Kraft abgelegt hat, wie jenes von Paris, dann begreift man, dass eine kluge Regierung einer solchen Capitale gegenüber den bequemen Standpunct des „laisser faire, laisser aller" aufgibt. Man begreift, dass sie ein starkes Interesse hat, von dieser kostbaren Gemeinde fern zu halten, was ihre Nerven reizen, sie beunruhigen oder gar zu Ausschreitungen verleiten könnte. Sie wird dabei nicht stehen bleiben. Mit allen Mitteln, welche die Wissen-

[1]) Den 1. Artikel siehe Bd. XI, Seite 60.

[2]) Für diesen 2. Artikel wurden insbesondere benützt:

Maxime du Camp. „Paris, ses organes, ses fonctions et sa vie dans la seconde moitié du XIX siècle." Paris 1869.

Armand Husson. „Les consommations de Paris." Paris 1875.

Maurice Block. „Statistique de la France." Paris 1875.

Thiers. „Rapport fait au nom de la commission chargé de l'examen du projet de la loi tendant à ouvrir un crédit de 140 millions pour les fortifications de la ville de Paris", séance du 13 janvier 1841.

H. de Sarrepont. „Histoire de la défense de Paris en 1870—71." Paris 1872.

„Histoire critique du siége de Paris par un officier de marine." Paris 1871.

F. Sarcey. „Le siége de Paris, souvenirs et impressions."

E. Heyde und A. Froese. „Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870—71." Berlin 1874.

schaft an die Hand gibt, wird sie ihre Individualität zu belauschen, die Geheimnisse ihres Organismus und seiner Functionen zu ergründen suchen und nach der gewonnenen Erkenntniss ihr Handeln einrichten, d. h. sie wird bestrebt sein, den Lebensbedingungen dieses Organismus in der denkbar vollkommensten Weise gerecht zu werden. Sie wird also die Bevölkerung überwachen, ihren nothwendigen und ihren freien Bedürfnissen Genüge leisten, ihren Wünschen entgegenkommen, ihre Sorgen beheben und alle Gefahren von ihr abwenden. Wenn die Regierung über geschickte Organe verfügt, wird sich all' das vollziehen, ohne dass der Bevölkerung der mächtige Apparat, der für sie arbeitet, irgendwie hinderlich oder gar lästig wird. Wirken nun mehrere aufeinander folgende Verwaltungen in diesem Geiste wohlwollender Bevormundung, dann tritt endlich jene Erscheinung zu Tage, welche wir heute an dem Volke von Paris wahrnehmen. „Der Pariser", sagt Maxime du Camp, „will, dass die Behörde ihn von allen Sorgen des Lebens befreie, über sein Wohlergehen und seine Vergnügungen unaufhörlich wache und Alles aus dem Wege räume, was seinen Fuss verletzen könnte." Und an anderer Stelle: „Es geht mit den Parisern wie mit den Juden in der Wüste; sie haben es gerne, dass das Manna ihnen vom Himmel herabfalle."

So hat man in Frankreich die Ernährung der Hauptstadt als ein die höchsten Interessen der Politik und der gesellschaftlichen Ordnung berührendes Problem aufgefasst und der für die öffentliche Ruhe verantwortlichen Behörde die Oberhand über Alles eingeräumt, was seine Lösung betrifft.

Die Ernährung von Paris ist durch das Gesetz vom 16. bis 24. August 1790 der Fürsorge der Municipal-Behörde anvertraut, die durch zwei verschiedene, aber mit einander in unaufhörlichem Contacte stehende Behörden repräsentirt wird, durch die Seine-Präfectur und durch die Polizei-Präfectur. Das Gesetz vom 10. October 1859 hat den Wirkungskreis jeder derselben erneuert festgesetzt.

Die Seine-Präfectur besorgt die Errichtung und Instandhaltung der Markthallen, die Feststellung der Tarife, die Vertheilung des Wassers und des Leuchtgases, die Einhebung der Accise u. s. w. — die Polizei-Präfectur setzt die Markt-Ordnung fest, fördert die Approvisionirung der Hallen und Märkte, überwacht die Einhaltung von Maass und Gewicht und handhabt die Sanitäts-Polizei.

Hatte man bis zu Beginn der zweiten Hälfte dieses Jahrhundertes die Approvisionirung von Paris durch ein System zu fördern gesucht,

welches die individuelle Initiative schliesslich ganz zu ersticken drohte, hatte es bis dahin die Regierung als ihre Aufgabe angesehen, selbst einen Ueberfluss zu schaffen, der fast immer illusorisch und belastend gewesen, so ist es ein Verdienst Napoleon's III., eine Aera eröffnet zu haben, welche im Gegensatze zu der vorhergehenden in allererster Linie auf die Intelligenz der Producenten, auf die durch das Interesse berathene Initiative des Einzelnen und auf die mächtigen Verkehrsmittel der Jetztzeit vertraut.

Das durch Napoleon III. inaugurirte System ist das der Marktfreiheit[1]). Ein- und Ausfuhr sind keinen beschränkenden Reglements mehr unterworfen. Indem aber die Regierung Alles aufbietet, die Leichtigkeit des Handels zu fördern, hat sie es im öffentlichen Interesse für nothwendig befunden, Einrichtungen zu treffen, welche dahin abzielen, den freien Marktverkehr local zu centralisiren. Sie erreicht dies dadurch, dass sie Demjenigen, der seine Waare auf den öffentlichen Markt bringt, Vortheile zusichert, wie er sie anderwärts nicht findet.

Die normale Approvisionirung von Paris beruht im Grunde genommen auf den sogenannten „Factoren", vom Polizei-Präfecten ernannten Agenten für den Verkauf im Grossen. Diese Factoren, 55 an der Zahl und nach den Waaren, die sie verkaufen, in mehrere Kategorien zerfallend[2]), haben in der Provinz und auch im Auslande eine Clientel von Producenten (circa 6000), die sie über den Preis der Waaren, die ausnahmsweisen Bedürfnisse, die Wahrscheinlichkeit von Gewinn oder Verlust im Laufenden erhalten. Sie regen die der Nachfrage entsprechende Erzeugung an, nehmen die Sendungen in Empfang, bieten sie durch öffentlichen Ausruf feil oder verkaufen sie aus freier Hand. Sobald die Verkäufe abgeschlossen sind, übermitteln sie ihren

---

[1]) Für den Fleischhandel wurde dieses Regime der Freiheit durch das Decret vom 24. Februar bis 4. März 1858 inaugurirt, für den Brodhandel durch das vom 22. Juni 1863.

[2]) Es gibt 12 Factoren für Mehl, 12 für Getreide und Kornabfälle, 3 für das durch Ausruf ausgebotene Fleisch, 8 für Geflügel und Wildpret, 3 für Austern, 8 für See-Fische, 1 für Süsswasser-Fische, 1 für Käse, 5 für Butter und Eier, 2 für Obst und Gemüse. Es fällt sofort auf, dass für ein Haupt-Nahrungsmittel, wie das Fleisch, nur 3 Factoren functioniren. Dies erklärt sich dadurch, dass auf dem Central-Markte für Schlachtvieh neben dem Factor auch noch eine unbeschränkte Zahl von sogenannten Commissionären zugelassen ist, welche im Namen der Absender dieselben Operationen wie die Factoren ausführen, ohne aber vom Polizei-Präfecten ernannt zu sein und ohne mit Caution zu haften. Auch die Factoren für Mehl haben kein Monopol — wohl aber gewisse Privilegien.

haften Einrichtungen derjenigen Localitäten, in welchen der Handel mit Lebensmitteln im Grossen oder im Kleinen stattfindet; es sind dies

8 Hallen für den Verkauf im Grossen,
57 Detail-Märkte,
1 Central-Markt für Schlachtvieh und
4 Schlachthäuser.

Diese 70 Etablissements, welche durchgehends Eigenthum der Gemeinde, beschäftigen circa 30.000 Personen, die in Allem, was ihr Gewerbe oder ihre Functionen anlangt, der Autorität der Polizei-Präfectur unterstehen.

Welches ist aber das Resultat all' dieser Einrichtungen? Es ist eine Thatsache, dass die Bevölkerung von Paris auf ihren Märkten jederzeit Alles findet, was sie zum Leben benöthigt. Ja so reich ist der Zufluss an Lebensmitteln, dass eine augenblickliche Anschoppung zu befürchten wäre, wenn nicht die Umgebung von Paris, die umliegenden Departements und selbst die Nachbarländer auf dem Pariser Platze ihre Nahrung einkauften [1]).

Das eben geschilderte System der Approvisionirung, dem jeder Pariser, im Hinblicke auf die Resultate, welche es erzielt, die stramme Centralisation und die mächtige Einflussnahme der Behörden gerne verzeiht, bietet auch noch den Vortheil, dass es die Begründung einer absolut verlässlichen Ernährungs-Statistik (statistique alimentaire) ungemein erleichtert. Eine für wirthschaftliche und sociale Fragen so ungemein feinfühlige Regierung, wie die Napoleon's III., konnte sich ein so wichtiges Mittel, die Wirklichkeit zu erkennen und damit den Weg zu zweckmässigen Verbesserungen zu finden, unmöglich entgehen lassen. Armand Husson war dadurch in die Lage versetzt, am Schlusse seines trefflichen Werkes zwei auf die neuesten statistischen Erhebungen basirte Tabellen zu bringen, deren erste die Gesammtmenge der im Laufe eines Jahres in Paris verzehrten Lebensmittel, die zweite den Geldwerth, den sie repräsentiren, veranschaulicht. Hier sind die beiden für die vorliegende Frage hochwichtigen Tabellen in einer vereint.

---

[1]) So machen nach Husson beispielsweise auf dem Schlachtvieh-Markte von Paris die Fleischer der Bannmeile und einer gewissen Anzahl von Departements ihre Ankäufe, die sich in den 6 Jahren von 1868—73 jährlich auf 64.616 Ochsen, 17.846 Kühe, 1740 Stiere, 32.695 Kälber, 490.911 Hammel beliefen. — England effectuirt in den Pariser Hallen beträchtliche Ankäufe in Eiern, Butter, Gemüse und selbst in Fleisch.

Uebersichts-Tabelle

der Quantitäten und des Geldwerthes aller Lebensmittel, die im Laufe eines Jahres in Paris verzehrt werden.

Bezeichnung der Lebensmittel	Jährlich consumirte Quantitäten	Consum per Einwohner		Jährliche Total-Ausgabe der Consumenten	Ausgabe per Einwohner im Mittel	
		Jährlich	Täglich		Jährlich	Täglich
Brod	292,299.037kg	157·846kg	432·4500g	133,702.938·87 Frs.	71·230 Frs.	0·1951 Frs.
Fleisch (Rind-, Schwein- u. Pferdefleisch)	142,097.307kg	76·733kg	208·5200g	276,309.875·18 „	149·309 „	0·4080 „
Getränke (Wein, Bier, Obstmost, Alcohol, Branntwein)	434,334.100l	234·548l	0·6420l	415,391.810·50 „	224·318 „	0·6133 „
Geflügel und Wildpret	23,604.170kg	12·740kg	34·0000g	41,307.297·50 „	22·306 „	0·0610 „
Fische (frische Seefische, Austern, Süsswasser-Fische, gepöckelte und marinirte Süsswasser-Fische)	27,086.115kg	14·626kg	40·0000g	28,530.675·80 „	15·407 „	0·0420 „
Milch und ihre Producte (Milch, Butter, Käse)	111,752.358l 23,640.001kg	60·348l 12·765kg	0·1650l 34·0000g	99,874.506·45 „	53·331 „	0·1454 „
Eier	14,352.768kg	7·750kg	21·0000g	31,576.050·00 „	17·051 „	0·0460 „
Pasteten-Bäckereien (Fleisch-Pasteten, feine und ordinäre Pasteten, Biscuits, Pfefferkuchen etc.)	5,213.159kg	2·815kg	6·0000g	18,987.672·00 „	10·252 „	0·0280 „
Paten, Satzmehl, Reis	6,741.000kg	3·640kg	9·0000g	7,945.200·00 „	4·290 „	0·0110 „
Zucker und Zucker-Producte (Zucker, Zuckerbäckereien, Confituren, Liqueure, Syrup, Honig etc.)	24,652.836kg	13·287kg	36·0000g	49,336.721·00 „	26·642 „	0·0720 „
Café, Thee, Chocolade	9,460.000kg	5·180kg	13·0000g	39,820.000·00 „	21·502 „	0·0580 „
Früchte	66.413.526kg	35·918kg	98·0000g	44,572.395·60 „	24·069 „	0·0650 „
Gemüse	395,911.485kg	213·799kg	585·0000g	91,890.597·50 „	49·622 „	0·1350 „
Zuthaten (Salz, Pfeffer, Oel, Essig etc.)	25,383.635kg	14·542kg	37·5000g	21,842.466·02 „	10·795 „	0 0296 „
Wasser und Eis (gewöhnliches Wasser für den Hausgebrauch, Eis, Mineral-Wässer	6,993.400cbm 9,068.846kg 3,905.935l	3776·550l 5·230kg 2·110l	10·3400l 14·3400g 0·0058l	8,567.507·25 „	4·626 „	0·0120 „
Tabak	2,910.796kg	1·570kg	4·3200g	38,331.012·50 „	20·690 „	0·0560 „

Die Bevölkerung von Paris consumirt somit in ihrer Gesammtheit jedes Jahr im Mittel

1.042,437.738^{kg} feste,

560,980.363^{l} flüssige Nahrungsmittel, wobei Wasser und Tabak nicht eingerechnet sind. Die mittlere Ration eines jeden Einwohners ist somit

in festen Nahrungsmitteln	562·933^{kg}	per Jahr,	1·542^{kg}	per Tag
„ flüssigen „	302·938^{l}	„ „	0·830^{l}	„ „

Aus der zweiten Hälfte dieser Uebersichts-Tabelle geht hervor, dass die Masse der Nahrungsmittel, welche im Laufe eines Jahres in Paris verzehrt werden, einen Gesammtwerth von 1.301,088.205 Frcs. 12 Cent. repräsentiren.

Auf die Bevölkerung vertheilt, macht diese Ausgabe für jeden Pariser im Mittel jährlich 700 Frcs. 12·4 Cent. und täglich 1 Frc. 91·8 Cent.

Husson schliesst sein treffliches Buch mit den Worten:

„So lange unsere Race nicht anders wird, so lange die normale Ration des Städte-Bewohners 500^{g} Brod, 250^{g} Fleisch, nebst einigem Obst oder Gemüse und etwas Wein nicht überschreitet, so lange wird auch in unserer grossen Stadt Raum für kleine Wirthschaften, so lange werden auch die Pariser Existenz-Bedingungen erträgliche sein. Denn wenn Paris auch von Tag zu Tag mehr die Stadt des Luxus wird, wird es doch nicht aufhören, die Stadt zu sein, wo man wohlfeil kauft.“

So sehen wir durch das kluge Zusammenwirken aller Betheiligten, der Producenten und der Consumenten, der Transports-Gesellschaften und der Regierung, Resultate erzielt, um welche jede Grossstadt Paris beneiden muss. Dieses Zusammengreifen ist eine Manifestation jenes gesunden, wirthschaftlichen Sinnes, welcher im französischen Volke lebt und webt, und welcher als die wahre Quelle jenes National-Reichthumes angesehen werden muss, der die Welt in Erstaunen und neidige Verwunderung gesetzt hat.

Nun ist es allerdings ein Anderes, für eine Stadt von 2 Millionen Einwohnern den Tages-Consum unter normalen Verhältnissen tagweise beizuschaffen, und wieder ein Anderes, den Gesammt-Bedarf für die Dauer einer Belagerung unter den ausserordentlichen Verhältnissen des Kriegszustandes sicher zu stellen. Es fragt sich nun, ob für die befriedigende Lösung der letzteren Aufgabe in dem gegebenen Falle die Bedingungen vorhanden gewesen. Dass die eben skizzirte Organisation des Pariser Marktes die Lösung dieses Problems ungemein

erleichtere, liegt auf der Hand. Die auf den sorgfältigsten Erhebungen basirte Ernährungs-Statistik, die mit allen Productions-Gebieten in stetiger Verbindung stehenden Factoren, die trefflichen auf Erleichterung der Zufuhr, der Lagerung und des Verkaufes abzielenden Einrichtungen, der Control-Apparat, der keine anderen Rücksichten kennt als die des allgemeinen Wohles, der stramme auf dem Principe der Centralisation beruhende Verwaltungs-Organismus, die kräftigen Actionsmittel, welche der Behörde zu Gebote stehen, endlich der Umstand, dass dieser ganze, den Stempel der Harmonie und der Regelmässigkeit tragende Organismus seit vielen Jahren schon functionirt, das sind Momente, welche auch der Kriegs-Verproviantirung von Paris wesentlich zu Gute kommen müssen. Die wichtigsten Factoren der letzteren sind aber — da die finanzielle Kraft Frankreichs zur Lösung dieses Problems ausser allem Zweifel — die Lage von Paris zu den Productions-Gebieten, die Ergiebigkeit der letzteren, dann die Richtung und Transport-Fähigkeit der Communications-Mittel.

Dass die Lage von Paris zu den Productions-Gebieten eine im hohen Grade günstige ist, beweist allein schon das rasche und mächtige Emporblühen der Stadt, das ja in erster Linie immer durch die Ernährungsfähigkeit bedingt ist. Kein zweiter Punct Frankreichs ist in diesem Sinne so glücklich gelegen, wie Paris.

Was zunächst die Production von Cerealien anlangt, die, wie überall, so auch in Frankreich, die Basis der Ernährung bilden, so erzeugt das Land in gewöhnlichen Jahren die für seinen inneren Consum erforderlichen Quantitäten selbst.

Klima und geographische Lage bedingen aber in den verschiedenen Theilen Frankreichs sehr verschiedenartige Culturen.

An den Küsten des atlantischen Meeres, in der Bretagne, in der Provence, im Poitou, herrscht des Feuchtigkeits-Gehaltes der Luft wegen die Wiesen-Cultur vor. Die Provinzen des Südens, das Languedoc und die Provence, eignen sich, der heissen Winde Afrika's wegen, für die Cultur der Cerealien nur in geringem Grade; hingegen vortrefflich für die Baum-Cultur. Im Osten und Süd-Osten, in Burgund, in der Champagne, herrscht der Weinbau vor; im Norden, in Flandern, in der Picardie, im Artois, wo übrigens auch sehr viel Hafer gebaut wird, die Cultur der Industrie-Pflanzen (Raps, Hopfen, Flachs, rothe Rübe etc.).

Die wahren Kornkammern Frankreichs sind die zur Hauptstadt so günstig gelegenen Departements der Mitte.

Von allen Getreidearten am wichtigsten ist in Frankreich der Weizen. Eine gute Mittelernte beträgt ungefähr 100 Millionen Hectoliter (à 73 bis 77^{kg})[1]), der jährliche Bedarf für Nahrungs- und gewerbliche Zwecke wenigstens 85 Millionen, für die Aussaat 15—20 Millionen Hectoliter.

Die Production in den anderen Getreidearten ergab 1869:

Mangkorn	9,000.000 [2])	Hectoliter
Roggen	26,925.000 [3])	„
Gerste	20,544.000	„
Türkischen Weizen	10,304.000	„
Hafer	76,300.000 [4])	„
Haide-Korn	10,629.343	„

Lässt Lage und Ergiebigkeit der Cerealien-Productions-Gebiete Frankreichs im Hinblicke auf die Kriegs-Verproviantirung der Hauptstadt nichts zu wünschen übrig, so gilt das Gleiche von der örtlichen Vertheilung und den Massen der einen Gegenstand des Consums bildenden Hausthiere. Nach den Zählungen des Jahres 1866 besass Frankreich 12,733.188 Stück Hornvieh, 30,386,233 Stück Schafvieh, 5,889.624 Stück Schweine [5]), 1,679,938 Stück Ziegen.

Die örtliche Vertheilung dieser Reichthümer ist eine sehr ungleichmässige. Die grössten Massen von Hornvieh sind in den Departements des Nordens und des Westens [6]) concentrirt, von Schafvieh in

[1]) 1868 lieferte die Weizenernte 116,783.000, 1869 107,941.000 Hectoliter.

[2]) Hievon consumirte es circa 6,355.000 Hectoliter.

[3]) Für den eigenen Consum ausreichend; in guten Jahren führt es davon aus.

[4]) Der Hectoliter à 48 bis 55^{kg}.

[5]) 372.221 Stiere, 1,978.452 Ochsen, 6,694.502 Kühe, 3,688.013 Stück Jungvieh; 886.941 Widder, 8,066.956 Hammel, 14,324.456 Schafe, 7,607.233 Lämmer; 42.092 Eber, 823.562 Mutterschweine, 3,218.446 Schweine, 1,805.522 Spanferkel.

Nach den statistischen Erhebungen des Jahres 1862 stellten sich im Mittel folgende Gewichts-Verhältnisse heraus:

Gattung	Brutto-Gewicht	Netto-Gewicht (das Fleisch in 4 Vierteln)
Ochs oder Stier	456	266
Kuh	324	183
Kalb	65	39
Hammel	32	18
Schaf	32	18
Lamm	14	8
Schwein	176	88

[6]) Vendée, Finistère, Morbihan, Calvados, Ille-et-Vilaine, Manche, Mayenne, Nord, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire u. s. w.

jenen des Nordens und des Innern [1]), von Borstenvieh in jenen des Nordens, des Innern und des Westens [2]), von Ziegen in jenen des Südens und des Nordens [3]).

Aus diesen Daten geht wohl unzweifelhaft hervor, dass Paris seinen Kriegsbedarf ohne Schwierigkeit im eigenen Lande zu decken vermöchte. Aber es ist darauf nicht angewiesen.

Frankreich, dessen Herz Paris ist, liegt in der Mitte des am meisten civilisirten, am besten bebauten und von den wohlhabendsten Völkern bewohnten Theiles von Europa.

Spanien, Italien, Deutschland, die Niederlande, Belgien, England umlagern Frankreich als grosse Productions-Gebiete oder als gewaltige Entrepots [4]).

---

[1]) Creuse, Haute-Vienne, Eure-et-Loir, Eure, Aisne, Indre, Corrèze, Seine-et-Marne, Hautes-Pyrénées, Ardennes u. s. w.

[2]) Sarthe, Côtes-du-Nord, Haute-Vienne, Corrèze, Manche, Pas-de-Calais, Maine-et-Loire, Meuse, Ille-et-Vilaine u. s. w.

[3]) Corse, Ardèche, Rhône, Loire, Indre-et-Loire, Haute-Saône, Alpes-Maritimes, Deux-Sèvres. Nord, Drôme u. s. w.

[4]) Man weiss, in welch ungeheuren Dimensionen sich der Handelsverkehr dieser Länder bewegt, und es genügt, des günstigen Einflusses zu erwähnen, den die allgemeine Annahme eines freiheitlichen Regimes in Sachen der Zoll-Gesetzgebung auf die Entfaltung des Getreidehandels, speciell des französischen, in den letzten 20 Jahren ausgeübt hat.

Im Falle von Missernten deckt Frankreich seinen Bedarf an Weizen aus Russland, Polen, Preussen, den Vereinigten Staaten Nordamerika's, aus Spanien, Italien, Egypten u. s. w.; es exportirt Getreide nach England, Belgien, nach der Schweiz, nach den Niederlanden.

Im Jahre 1869 bezifferte sich dieser Handel Frankreichs wie folgt:

	Import	Export
	in metrischen Centnern	
Weizen und Mangkorn	1,388.282	541.852
Mehl	53.557	146.498
Geringere Getreidesorten (Gerste, Haidekorn, türkischer Weizen, Hafer u. s. w.)	1,299.223	1,602.449

Nicht minder lebhaft ist der Vieh-Handel. Seine Bewegung im Jahre 1869 erhellt aus folgenden Ziffern:

	Import	Export
Hornvieh	58,154	7.917
Schafe, Widder, Hammel	1,452.067	84.437
Lämmer	12,073	2.532
Schweine	176.276	83.378
Ziegen	5983	3733
Zicklein	1671	272

Ein in seiner Entwicklung unübertroffenes System von Wasser- und Schienenwegen vermittelt, ganz abgesehen von dem reichen Strassennetze, den Verkehr der Productions-Gebiete mit Paris.

Die Seine und ihre Nebenflüsse: Yonne mit dem Armançon, Loing, Aube, Marne und Oise mit der Aisne, welche sich unweit Paris vereinigen, sind ziemlich weit gegen ihre Quellen hinauf schiffbar und fliessen grösstentheils durch fruchtbare, wohlangebaute, productenreiche Thäler. Sie führen von allen Seiten her den Ueberfluss ihrer Anlande nach Paris, das ihr natürlicher Hauptmarkt und ihr vornehmster Stapelplatz ist.

Die oberen Theile dieser Flusslinien tangiren aber wieder andere grosse Flussgebiete. Der Loing kommt aus der Nachbarschaft der Loire, die, in die innersten Theile Frankreichs hineingreifend, mit ihrem von Paris nur 12 Meilen entfernten Haupt-Verkehrsplatze Orléans, für die Hauptstadt von eminenter Wichtigkeit ist; die obere Seine kommt aus der Nachbarschaft des Rhône, der Paris mit dem Mittelmeere verbindet; die Marne führt von dem mittleren Laufe des Rheins nach Paris; die Oise von der Schelde- und den Rhein-Mündungen; die untere Seine endlich weiset auf den Canal La Manche, die bedeutsamste Meeres-Partie des Welttheiles, an und nächst deren Küsten die wichtigsten Handelsstädte liegen: Rouen, Havre, Brügge, Gent, Brüssel, Antwerpen, Rotterdam, Utrecht diesseits, die gewaltige Metropole Englands mit ihren Vor- und Nebenhäfen Portsmouth, Southampton, Plymouth jenseits des Canales.

Das Seine-Gebiet tangirt aber nicht blos die Flussgebiete der Nachbarschaft, es tritt mit ihnen durch künstliche Wasserstrassen in directe Verbindung. Durch die Canäle von Loing und du Centre verbindet es sich mit der Loire und der Saône; durch den Canal von Bourgogne, die Yonne und Saône berührt es den Rhône und den Rhein; durch den Canal von St. Quentin und durch die Oise knüpft es an die Nord-Departements an.

Durch die Seine steht demnach Paris nicht nur mit ganz Frankreich, sondern auch mit dessen nördlichen und nordöstlichen Nachbarländern in Verbindung. Als eine der grossen Strassen, mittelst deren Paris sich verproviantirt, ist sie trotz der durch die Eisenbahnen erlittenen Einbusse noch immer von hoher Wichtigkeit. Ihre lebhafte Schiffahrt, welche den Eisenbahnen wirksame Concurrenz macht, ist

in hervorragender Weise eine Bürgschaft für die Sicherheit und Wohlfeilheit des Pariser Marktes [1]).

Ihren ziffermässigen Ausdruck findet diese Bedeutung damit, dass beispielsweise 1867 in den 30 Häfen des Seine-Departements 31.308 Fahrzeuge Ausladungen von 3.689,880.579^{kg} Gewicht gemacht haben.

Dass für Handel und Verkehr auf diesen Wasserstrassen in der umsichtigsten Weise vorgesorgt ist, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Für den Verkehr im Grossen bestehen eigene Gesellschaften (Société de touage de la basse Seine, Société de touage de la haute Seine u. a. m.), deren eine den directen Verkehr zwischen Paris und London vermittelt.

Von welch' hoher Bedeutung dieses Wasserstrassen-Netz für Paris, dessen Approvisionirung es bis in die Mitte dieses Jahrhundertes allein vermittelte, immer noch ist, von ungleich höherer ist für die Hauptstadt Frankreichs heute das Schienennetz, vornehmlich darum, weil es ihren Verpflegs-Rayon in der ausserordentlichsten Weise erweitert hat. Dieses Schienennetz zählte Ende 1869 17.142^{km} Länge [2]) und einen Fahr-Park, der sich auf 4870 Locomotive und 133.946 Fuhrwerke belief [3]). Von den 88 Departements des Festlandes war nicht eines ohne Eisenbahn.

---

[1]) Einige unbedeutende Ausnahmen abgerechnet, kommt alles Holz, das in Paris consumirt wird, auf der Seine. So sind 1867 auf den Wasserstrassen allein zu Paris 561,103.920^{kg} Werk- und Brennholz angekommen, und zwar der grösste Theil des letzteren, nämlich 127,396.367^{kg} von der Yonne und ihren Zuflüssen.

Dieselben Wasserstrassen führen auch die Kohle zu. Im Jahre 1867 sind, hauptsächlich von der Aube und der Loire kommend, 46,000.000^{kg} Holzkohle zu Paris eingetroffen. Am beträchtlichsten ist dieser Zufluss im Juli, 12,903.925^{kg}.

Auch Steinkohle führt man auf den Schiffahrts-Strassen viel zu; so im Jahre 1867 856,142.404^{kg}, ungerechnet 11,031.700^{kg} Coaks und Torf. Diese ganze Masse, weniger einer Minimal-Quantität, kommt von Belgien durch die Canäle des Nordens und auf der Oise.

An gewöhnlichen Weinen liefen 1867 auf der Seine zu Paris 397.804 Hectoliter ein, darunter die Hälfte aus der Bourgogne.

In verhältnissmässig geringen Quantitäten kommen hingegen auf diesem Wege Cerealien und Obst. So 1867 an ersteren 159,338.682^{kg}, wobei die Yonne und ihre Zuflüsse das Meiste herbeiführten, und an Obst 6,256.834^{kg}.

[2]) Ende 1870: 17.762^{km}.

[3]) Block hat in seinem Werke: „La statistique de la France" die Fahrbetriebsmittel sämmtlicher französischen Eisenbahnen in folgende Tabelle zusammengestellt:

Sechs grosse Eisenbahn-Gesellschaften theilen das ganze Territorium unter sich, und zwar derart, dass jede eine der Hauptverkehrs-Richtungen ausschliesslich beherrscht.

So fällt der Südbahn-Gesellschaft die Linie Bordeaux-Cette zu und das ganze französische Territorium südlich dieser Linie. Die fünf anderen grossen Gesellschaften theilen von Paris, dem gemeinsamen Mittelpuncte aus, das Land in eben so viele Sectoren, so dass der Nord-Bahn der Sector Dieppe-Givet, der Ost-Bahn der Sector Givet-Belfort, der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn der Sector Belfort-Cette, der Orléans-Bahn der Sector Cette-St. Nazaire, der West-Bahn der Sector St. Nazaire-Dieppe zufällt. Allerdings bestehen neben diesen sechs grossen Bahnen, Chemins de fer d'intérêt général, noch mehrere kleine, Chemins de fer d'intérêt local; sie kommen aber neben den erstgenannten nur wenig in Betracht [1]). Das in Frankreich herrschende

Material	Nord-	Ost-	West-	Orléans-	Lyoner	Süd-	Verschiedene Gesellschaften
	Bahn						
Maschinen für Reisende	285	429	351	418	557	163	70
Maschinen für Waaren	467	471	279	317	858	191	14
Totale	752	900	630	735	1415	354	84
Wagen I. Classe	335	356	624	443	436	224	—
„ II. „	366	863	941	550	816	301	—
„ III. „	500	1168	674	1090	1244	547	—
Totale der Wagen .	1201	2387	2239	2083	2496	1072	277
Waggons für Waaren . .	16327	20149	10643	14407	43423	9643	3024
Dienst-Waggons	713	737	839	658	1092	464	72
Totale der Waggons.	18241	23273	13721	17148	47011	11179	3373

Von den 4870 Locomotiven sind somit 2273 für die Beförderung von Reisenden, 2597 für den Frachten-Transport bestimmt. Die Personenwagen, in Summe 11.755, bestehen aus 2449 Wagen erster, 3972 zweiter und 5334 dritter Classe. Ein Wagen erster Classe zählt im Mittel 24, einer zweiter Classe 42, einer dritter Classe 44 Plätze.

Dienst-Waggons existiren 4475; ihr Tragvermögen ist $4^1/_2$ Tonnen. Die Waaren-Waggons, deren es 117.616 gibt, haben eine mittlere Tragfähigkeit von 8 Tonnen.

Der Betrieb der sämmtlichen französischen Eisenbahnen erfordert ein Personal von 138.247 Individuen.

[1]) Nach Kolb waren 1868 mit den im Betriebe stehenden Linien 22.811^{km} concessionirt, wovon 21.011 im Besitze der genannten fünf Gesellschaften.

System ist somit das des absoluten Monopols. Was immer man diesem Systeme von anderen Gesichtspuncten aus vorwerfen mag, so ist doch gewiss, dass es den militärischen Anforderungen vortrefflich entspricht, und dies im Besonderen darum, weil es mit seinem schon von Hause aus einheitlicher gestalteten Dienste den Uebergang vom Friedens- zum Kriegs-Betriebe in der ausserordentlichsten Weise erleichtert.

Bei der Herstellung des französischen Schienennetzes hat man sich die ganze Wichtigkeit und Bedeutung des Dienstes, zu welchem es berufen, vor Augen gehalten. Die Hauptlinien sind doppelspurig, die Steigungen gering, die Krümmungen haben grosse Halbmesser, die Hauptbahnhöfe grosse Dimensionen[1]). Man hat bei der Anlage keine Kosten gescheut, um dem Verkehr die grösste Stärke und Geschwindigkeit zu sichern. Die Leistungen entsprechen aber auch den gemachten Anstrengungen.

Im Jahre 1868 wurden auf sämmtlichen Linien in Summa 43.650,000.000^{kg} Waaren verfrachtet[2]), wozu 1,661.000 Züge erforderlich waren. Im Jahre 1869 sind auf den in Paris zusammenlaufenden Hauptbahnen 1.673,918.000^{kg} Waaren von Paris abgegangen und 4.669,666.000^{kg} Waaren eingetroffen. Ueberdies belief sich der Pariser Transit-Verkehr auf 1.020,673.000^{kg}.

Im Vorhergehenden wurden die normalen Bedürfnisse der Pariser Bevölkerung der Quantität und dem Kostenpreise nach festgestellt, es wurde die Organisation des Pariser Marktes skizzirt, die Lage dieser Hauptstadt zu den Productions-Gebieten des eigenen Landes in's Auge gefasst, und auf die Länder hingewiesen, die als Productions-Quellen oder als grosse Entrepôts Frankreich umlagern, es wurden schliesslich die Communications-Mittel nach Richtung und Transport-Fähigkeit gewürdigt. Wenn man alle diese für die Approvisionirung von Paris maassgebenden Factoren zusammenfasst, das Verpflegs-Erforderniss

[1]) Die Grossartigkeit der Pariser Bahnhofs-Anlagen veranschaulicht der Waaren-Bahnhof der Westbahn. Seine Grundfläche umfasst 50 Hectaren. Maxime du Camp beziffert die Güterbewegung auf diesem Bahnhofe allein im Jahre 1866 auf 3.559,481.000^{kg}.

Wie anderwärts, lassen auch zu Paris die Adressaten, statt die Sendungen sofort nach Erhalt des Aviso an sich zu ziehen, die Waaren gern auf dem Bahnhofe, weil sie wissen, dass sie dort mit Vorsicht magazinirt werden, gar keine Gefahr laufen, und nur durch einen sehr kleinen Lagerzins belastet werden.

Die Pariser Bahnhöfe, von den Kaufleuten solcher Art als Depôts benützt, besitzen grossartige Magazins-Räume, was für die Kriegs-Verproviantirung der Hauptstadt von nicht geringer Bedeutung ist.

[2]) 1869 nach Block „à petite vitesse" 44.013,433.000^{kg}.

von Paris der Gesammt-Production des Landes, die für die Approvisionirung erforderliche Transports-Leistung der Gesammtleistung des französischen Transportwesens entgegenhält u. s. f., dann kommt man nothwendigerweise zu dem Schlusse, dass es 1870 unzweifelhaft möglich gewesen wäre, den Platz Paris in der Zeit vom Tage der Kriegserklärung (19. Juli) bis zu jenem der Einschliessung (19. September) für die Dauer einer sechsmonatlichen Belagerung in einer Weise zu verproviantiren, welche allen billigen Anforderungen in vollem Maasse entsprochen hätte, und dies selbst dann, wenn der volle Bedarf hätte neu auf- und in den Platz gebracht werden müssen. Dem ist aber bekanntlich nicht so. Paris, eines der grössten Entrepôts der Welt, besitzt von fast allen Artikeln des Consums permanent so grosse Vorräthe, dass hiedurch allein ein bedeutender Theil des Kriegs-Erfordernisses gedeckt erscheint.

Wenn die Verpflegung von Paris während jener 132tägigen denkwürdigen Belagerung eine unzureichende gewesen, so sind die Ursachen dafür nicht in etwaigen, der Lösung dieses Problems entgegenstehenden physischen Unmöglichkeiten zu suchen, sondern in der Zugrundelegung eines falschen Calculs. Zum besseren Verständnisse der Approvisionirung von Paris im Jahre 1870 ist es nothwendig, auf den einschlägigen Theil des Berichtes zurückzugreifen, den Thiers der französischen Kammer am 13. Jänner 1841 über die Frage der Befestigung der Hauptstadt erstattet hat. Es dürfte damit nicht blos historischen Interessen Genüge geschehen, sondern auch manch' neuer Einblick in die innerste Natur des vorliegenden Problems gewonnen werden.

Thiers sagte:

„Wie aber eine so immense Bevölkerung ernähren? fragt man. „Wie sie mit allem zum Leben Nothwendigen versorgen? Wie allen „Bedürfnissen Genüge thun, welche sie sich geschaffen hat?"

„Meine Herren, wir werden nicht in alle Einzelheiten eingehen, „in welche dieser Gegenstand zerfällt. Wir verweisen Diejenigen, welche „da solche detaillirte Nachweise, die eine allgemeine Auseinander„setzung nicht zulässt, finden wollen, auf die Beilagen dieses Berichtes. „Indess wir würden unsere Aufgabe nicht in ihrem ganzen Umfange „gelöst haben, wenn wir diesen Theil der Ihnen vorgelegten Frage „unerörtert gelassen hätten. Wir haben die Regierung zu Hilfe ge„rufen; wir haben uns mit glaubwürdigen Urkunden versehen, wir

„haben die mit dem Handel und mit der Verwaltung der Hauptstadt „bestvertrauten Männer zu Rathe gezogen — hier sind die Haupt-„Ergebnisse dieser Erhebungen."

„Wir haben uns überzeugt, dass im Allgemeinen eine Haupt-„stadt, wenn sie mehr Bedürfnisse hat, auch mehr Hilfsquellen besitzt, „als irgend ein anderer Theil eines grossen Landes. Hier, wo seit „langer Zeit viele Menschen zusammengeballt leben, hat der Handel, „durch den Gewinn gereizt, unermessliche Anstrengungen gemacht, „sie zu ernähren, allen ihren Bedürfnissen Genüge zu thun, und er „hat weitläufige Depôts geschaffen, aus denen sich der Krieg so gut „wie der Friede ernähren kann . . . . . ."

„Nehmen Sie beispielsweise an, der Feind erschiene, uns auf „irgend eine Art, die wir für unmöglich halten, überrumpelnd, plötzlich „vor den Thoren der Hauptstadt; Paris würde dennoch nicht dem Ver-„hungern ausgesetzt sein. Eine grosse Bevölkerung bedarf der Korn-„frucht, des Mehles, des Gemüses, des frischen oder des gepöckelten „Fleisches, der flüssigen Nahrungsmittel, des Brenn-Materiales, des Vieh-„Futters. Wohlan, meine Herren, Paris besitzt gemäss der Verordnungen „für das Bäckergewerbe und im öffentlichen Kornspeicher einen ge-„sicherten 35tägigen Mundvorrath an Kornfrucht oder Mehl, und selbst „diese Verproviantirung steigt, Dank den Lagerhäusern des Handels, „bisweilen auf 46 Tage. Paris besitzt gewöhnlich unermessliche Gemüse-„Mengen, viel gepöckeltes Fleisch, sehr wenig, das ist wahr, frisches „Fleisch (und was das betrifft, müsste man sich vorsehen); für 6 Mo-„nate und mehr Approvisionirung an Wein, Liqueuren, flüssigen Nahrungs-„mitteln aller Art; für 6 Monate Brenn-Material. Gewiss, die meisten „belagerten Städte wären glücklich gewesen, wenn sie mindestens „Brod, gepöckeltes Fleisch, flüssige Nahrungsmittel und Brenn-Material „gehabt hätten."

„Wir haben eine Voraussetzung gemacht, die von allen die an-„nehmbarste ist: Wir haben geprüft, ob es möglich wäre, Paris für „60 Tage Lebensmittel zu verschaffen, und zwar für eine Bevölkerung „von 1,300.000 Seelen. Es ist uns nachgewiesen worden, dass dies „durchführbar wäre."

„Wir wollen sofort über die Ziffer von 60 Tagen und über die-„jenige von 1,300.000 Seelen sprechen."

„Niemals wird ein Feind 60 Tage vor Paris stehen; „er und nicht Paris würde ausgehungert sein. Man kann „nicht annehmen, dass eine Invasions-Armee es wagen würde, mit „weniger als 200 oder 250 Tausend Mann vor Paris zu erscheinen.

„Ohne riesenhafte und unmögliche Anstrengungen, ohne mehrere „Armeen zur Deckung der Strassen in ihrem Rücken, würde es ihr „nicht möglich sein, ihre Magazine nachzuschieben. Sie müsste vom „Lande leben, wie wir das selbst schon oft gethan haben; sie müsste „sich in's Weite ausdehnen, um zu leben, und würde sich stark ex„poniren, indem sie sich theilte."

„Indess sie würde leben; aber das Land, welches sie occupirte, „würde bald so ausgehungert sein, dass sie sich daselbst nicht weiter „zu erhalten vermöchte."

„Nun, nehmen Sie 30 Tage einer solchen Lage an; nehmen „Sie 40 und 50 an; Sie kommen auf physische Unmöglichkeiten. „Eine 60tägige Approvisionirung von Paris überschrei„tet also alles Maass des wahrscheinlich Erforder„lichen."

„Was die Bevölkerungs-Ziffer anlangt, so ist diese heute bei„läufig eine Million, inbegriffen die von der geplanten Hauptumfassung „eingeschlossenen Gemeinden. Diese Ziffer würde sich ohne Zweifel „verringern, denn viele Einwohner würden sich in das Innere Frank„reichs begeben; aber sie würde sich möglicherweise durch Diejenigen, „welche sich nach Paris geflüchtet, vergrössern."

„Man kann sich in dieser Hinsicht nur auf bekannte Thatsachen „stützen. Im Jahre 1814 war die Zahl der Landbewohner, welche sich „nach Paris geflüchtet, sehr unbeträchtlich. Indem man zu dieser Zahl „die Bannmeile hinzufügt, welche 200.000 Seelen ausmacht, und „eine Armee von 100.000 Mann hinzurechnet, kommt man auf „1,300.000 Individuen, d. i. auf die grösstmögliche Ziffer der zu er„nährenden Bevölkerung."

„Indem man 60 Tage, eine Zahl zweimal so gross, als sie aller „Wahrscheinlichkeit nach sein wird, und eine Bevölkerung von „1,300.000 Seelen annimmt, hat man das Maass der Wirklichkeit „überschritten."

„Gewöhnlich ist in Paris Getreide und Mehl für 40 und einige „Tage vorhanden; die gesetzliche Verproviantirung ist eine 35tägige. „Bisweilen ist sie unvollständig — aber da bieten die Vorräthe des „Handels Ersatz und bringen sie auf mehr als 40 Tage. Alle in „Sachen dieser Art bewanderten Männer anerkennen, dass diese Ver„proviantirung aus Rücksichten des Handels und der Verwaltung ver„mehrt werden müsste. Sie sind der Ansicht, dass es erspriesslich sei, „die Versorgung von Paris mit Mundvorrath auf 50 und selbst auf „60 Tage zu treiben; man verhandelt seit langer Zeit mit den Bäckern,

„um ihre Vorräthe von 35 Tagen auf 50 zu heben. Man wird früher „oder später, unter der einen oder der anderen Form, durch Com- „bination von Handels- und Verwaltungs-Maassnahmen ein neues System „der Vorsorge einführen müssen. Nähmen wir aber an, dass wir mit „der Lösung dieser Frage nicht zu Ende kämen, dann müssten den „bestehenden Vorräthen noch ausserdem 80.000 Säcke Mehl hinzu- „gefügt werden."

„Sie werden in den Beilagen den Beweis für diese Berechnung „finden. Wir haben uns an einen der geschicktesten Handelsmänner „der Hauptstadt gewendet, und er hat uns erwidert, dass Nichts „leichter wäre, als einen solchen Ankauf binnen kurzer Zeit und ohne „Störungen auszuführen."

„Mit allen anderen Artikeln, gesalztem Fleisch, flüssigen Nahrungs- „mitteln, Brenn-Material, würde man sich, wie erwähnt, gar nicht zu „beschäftigen brauchen, da Paris damit ohnehin für mindestens 6 Mo- „nate versehen ist."

„Die Schwierigkeit würde nur in dem frischen Fleische liegen."

„Das ist die einzige, als ernst anerkannte, aber mit einiger „Vorsicht sehr leicht zu überwindende Schwierigkeit. Man hat auf „Grund des Jahres-Consums berechnet, was an Schlachtvieh erforder- „lich wäre, um Paris durch 60 Tage zu ernähren. Die nothwendige „Menge kann leicht requirirt, unter die Mauern von Paris gebracht „und in den weiten Räumen zwischen der projectirten Hauptumfassung „und den äusseren Werken parkirt werden. Die Schwierigkeit liegt „nur in der Beischaffung des für ihre Ernährung erforderlichen Futters. „Indess würde man mit gewissen, von den Fachmännern angerathenen „Vorsichtsmaassregeln auch darüber hinauskommen; denn man brauchte „an Futter nur eine Menge zusammen zu bekommen, welche den vierten „oder den fünften Theil des Jahres-Consums von Paris ausmacht."

„Die Handelswelt selbst würde, vorher aufmerksam gemacht, „oder nur gegen gewisse Wechselfälle sicher gestellt, alle diese „Approvisionirungs-Erfordernisse decken."

„Wir haben noch die Frage geprüft, ob die Bevölkerung von „Paris in dieser Zeit des gänzlichen Stillstandes der industriellen „Thätigkeit ihr Leben fristen könnte. Die Kriegs-Verwaltung allein „würde im Stande sein, ihr blos für die Vertheidigungs-Arbeiten das „zu liefern, was sie zur Bezahlung der Nahrungsmittel benöthigte. „Für alle Fälle würden nach unserer Berechnung 6 bis 7 Millionen „hinreichen, um 200.000 Bedürftige während 50 oder 60 Tagen zu „ernähren."

„Diese Einzelheiten beweisen, dass die Verproviantirung von „Paris auf eine Zeit, welche jede vernünftigerweise vorherzusehende „Dauer einer Belagerung überschreitet, durchführbar ist. Sie beweisen „noch mehr: dass die grossen Hauptstädte Vorrathskammern sind, in „denen, wir haben es bereits gesagt, der Krieg so gut wie der Friede „ihre Nahrung finden."

Von den Beilagen, auf welche sich Thiers berufen, folgt hier, nach Zulässigkeit gekürzt, die wichtigste.

Ergebniss der durch die Commission über die Frage der Approvisionirung gepflogenen Erhebungen.

Die Commission hat durch Vermittlung des Herrn Ministers des Innern, der selbst mündlich die beruhigendsten Aufklärungen gegeben hat, die Polizei von Paris zu Rathe gezogen. Sie hat verschiedene competente Personen vernommen, insbesondere Herrn Darblay, Deputirten, Mitglied des „conseil superieur" und der Ackerbau-Gesellschaft, Herrn Louis Millot, ehemaligen Zögling der polytechnischen Schule, bei der Verwaltung bedienstet, Verfasser der „statistischen Untersuchungen" und des Werkes: „Der Aufwand des Parisers". Die Commission hat mit den folgenden Resultaten, als den ihrer Muthmaassung nach sichersten und folgerichtigsten, abgeschlossen.

Mehl und Brod.

Herr Darblay, dessen Erfahrung unleugbar ist, gibt an, dass zu Paris 950.000 Einwohner täglich 2200 Säcke Mehl à 159^{kg} verzehren. Per Einwohner gelangen also täglich in den Backtrog:

Mehl	0·3682^{kg}
Wasser, dem Mehle mit 55% seines Gewichtes beigemegt	0·2000^{kg} [1])
Salz, Hefe, Gries, Kleie	0·0040^{kg}
Totale der in den Backofen gebrachten Masse	0·5722^{kg}
Schwindung im Ofen durch das Backen 13 bis 17% . .	0·0898^{kg} [2])
Verbleibt an Weissbrod zum Consum	0·4824^{kg}

Das Mehl hat also 134% seines Gewichtes an Brod geliefert, d. i. das genaue Gewicht des Kornes, das zu seiner Erzeugung erforderlich war.

Ein Einwohner, der 482^{g} Weissbrod verzehrt, ist eben so gut, und selbst besser genährt, als der mit 750^{g} Schwarzbrod rationirte Soldat, da das Mehl um so nahrhafter, je klebriger und dem Magen adhärirender es ist.

Wenn 2200 Säcke Mehl der Tages-Consum von 950.000 Einwohnern, so sind 3014 Säcke jener von 1,300.000. In 60 Tagen verzehren 1,300.000 Einwohner und Soldaten 180.840 Säcke Mehl. Da aber die Polizei einen Bestand von 106.000 Säcken Mehl im öffentlichen Kornspeicher und in den eigenen Magazinen der Bäcker angibt, so bleibt noch ein ausserordentlicher Bedarf von 74.840 Säcken Weiss- und Schwarzmehl zu decken, was, da dem Sack Mehl 220^{kg} Getreide entsprechen, einer Quantität von 164.648 metrischen Centnern Kornfrucht gleich-

[1]) Richtiger 0·2025^{kg}
[2]) Richtiger 0·0858^{kg}

kommt. Dieselben repräsentiren zu 25 Frcs. gerechnet, einem den Producenten günstigen Preise, eine Summe von 4,125.000 Frcs., und in Brod 5,500.000 Frcs.

Kurz, die Pariser Bäckerei kann nach der Angabe der Polizei, ihren gewöhnlichen Leistungen und ihren eigenen Hilfsmitteln nach, die Nahrung für 1,300.000 Einwohner auf 35 Tage liefern; die ausserordentlichen Vorsichtsmaassregeln für die Approvisionirung beschränken sich somit auf den Bedarf von 25 Tagen.

Vieh. — Fleisch.

Aus den von Herrn Millot vorgelegten Uebersichtstafeln geht hervor, dass der Fleisch-Consum per Einwohner für 100 Tage im Maximum mit 20^{kg} zu veranschlagen ist, was auch mit der Pariser Lebensweise und den belagerungsmässigen Militär-Rationen übereinstimmt. Da ein Einwohner täglich 0·201^{kg} consumirt, verzehrt er in 60 Tagen 12·06^{kg}. Daraus folgt, dass für 1,300.000 Einwohner auf 60 Tage 15,678.000^{kg} Fleisch erforderlich, von welchen wie gewöhnlich 80% auf frisches Rind- und 20% auf Schweine- oder gepöckeltes Fleisch entfielen. Aber im Falle der Belagerung wird man den Genuss des Kalbfleisches einstellen und die Zahl der Ochsen beschränken müssen, von welchen man in den Regionen des Centrums und des Ostens nur schwer über 20.000 wird zusammenbringen können.

Die Polizei nimmt an, dass 20.000 Ochsen und 150.000 Hammel, wenn die Thiere von kräftiger Natur, in gutem Zustande, aber nicht gemästet sind und nicht eben von fetten Weiden kommen, für den 90tägigen Consum genügen; dabei sind die 14.000 Milchkühe, welche im Seine-Departement existiren, nicht gerechnet.

20.000 Ochsen à 330^{kg} ergeben Fleisch, am Pflock oder in der Fleischbank	6,600.000^{kg}
150.000 Hammel à 21^{kg} „ „ „ „ „ „ „ „	3,150.000^{kg}
Totale an frischem Fleisch	9,750.000^{kg}
Von da an würden zur Ergänzung der Approvisionirung durch eingesalztes Schweinefleisch 74.100 Schweine, das Stück zu 80^{kg}, erforderlich sein, oder in Fleisch	5,928.000^{kg}
Totale, entsprechend den Rationen von 1,300.000 Einwohnern für 60 Tage	15,678.000^{kg}

Seit einigen Jahren verzehrt Paris 70.000 Ochsen, 20.000 Kühe, 79.000 Kälber, 427.000 Hammel und 83.000 bis 92.000 Schweine, ungerechnet die Zuschübe von auswärts und von der Bannmeile, d. s. 2,800.000^{kg} Fleisch, 1,400.000^{kg} Abfälle und Innerei und 820.000^{kg} Schweinefleisch und Würste.

Die Zuschübe und die Herkunft des Viehes lassen sich kurz, wie folgt, zusammenfassen:

	Ochsen	Kühe	Kälber	Hammel
Anjou	12.000	—	—	19.000
Artois	—	—	1.180	22.000
Berry	6.500	—	—	87.000
Bourbonnais	4.000	—	—	6.000
Bourgogne	4.000	—	—	21.000
Champagne	1.400	—	—	46.000
Flandres	—	—	—	30.000
Ile de France	700	15.000	79.000	210.000
Limousin	13.000	—	—	17.000
Nivernais	1.500	—	—	3.000
Orléanais	—	—	13.000	27.000
Poitou	10.000	—	—	37.000
Normandie	51.000	3.000	16.000	44.000
Totale . .	104.100	18.000	109.180	559.000

Da die Bevölkerung, um thätig und streitbar zu sein, stark mit Fleisch genährt werden muss, und da der Auftrieb auf den allgemeinen Märkten von Poissy, Sceaux und la Chapelle 255.000 Stück Horn- und 680.000 Stück Schaf-Vieh überschreitet, könnte man die Approvisionirung im Nothfalle bis zu den äussersten Grenzen der Sicherheit ausdehnen, bis zu 20.000 Ochsen, 20.000 Kühen, 200.000 Hammeln und 100.000 Schweinen, was einer 80tägigen Nahrung in frischem und gesalztem Fleische entspricht.

Für die Approvisionirung per 1,300.000 Rationen während 60 Tagen ist es in jedem Falle unerlässlich, die nothwendige und genügende Menge von 20.000 Ochsen, 150.000 Hammeln und 74.000 Schweinen zusammenzubringen. Diese grossen Herden würden ohne Obdach bleiben, da dieses niemals weitläufig genug herzustellen wäre, selbst wenn man die 5 Haupt-Schlachthäuser der Hauptstadt verdreifachen würde.

Um der Gefahr von Viehseuchen vorzubeugen, würden die Thiere nächst der Peripherie der Hauptumfassung, dann in der Richtung von Point du jour zum Canal St. Denis, zwischen der projectirten Enceinte und der Seine, in kleinen Partien auf eine Fläche von mehr als 1000 Hectaren Ausdehnung vertheilt werden.

Hiemit wäre die Hauptsache, die Lösung der schwersten Fragen der Nahrung in Brod, Mehl, Fleisch, Gesalztem nun vollständig erzielt. Die Municipal- und die allgemeinen Lagerhäuser, die Magazine und Holzhöfe des Handels vereinigen Alles, was an Getränken und öligen Flüssigkeiten für 7 Monate nothwendig ist; Brenn-Material für 6 Monate, unbeschadet der Mineral-Kohle, deren Depôts im Verhältnisse zur Benützbarkeit der Canäle verdoppelt werden können; verschiedene Gegenstände, Conserven und Specerei-Waaren gibt es für 4 bis 6 Monate und Salz für mehr als ein Jahr.

Die Nahrung, die Heizung und die Beleuchtung können mit voller Sicherheit und im weitesten Maasse verbürgt werden.

Auch die viel schwierigere Approvisionirung mit Futter für die Pferde und das Vieh könnte realisirt und, unter Schutzdächern gegen Projectile gesichert, gut conservirt werden. Das Volumen des Heues könnte mit Hilfe der hydraulischen Pressen, welche 100 Bündel Heu auf einen Cubikmeter comprimiren, vermindert werden; man würde Häckerling, geringere Kornfrucht, Hafer und Mais ansammeln, so dass man sich, wenn es nothwendig wäre, auf die Hälfte der Heu-Ration beschränken könnte. Das Betten-, das Lagerstroh und das Stroh für alle anderen Zwecke ist in der Berechnung aufgenommen.

Herr Millot hatte 37.000 Pferde, deren 22.000 in Paris ernährt werden, angegeben, worunter die Equipagen, welche die Approvisionirung der Hallen herbeiführen, inbegriffen sind. Die Polizei hat im Jahre 1839 im Seine-Departement die Zahl von 36.243 Pferden festgestellt, nämlich 17.469 Pferde in den Stallungen zu Paris und 18.774 in den 81 Landgemeinden.

Es dürfte demnach genügen, für das Futter von 60.000 Pferden (worunter 23.000 Pferde der Cavalerie, der Artillerie, des Trains und der Ambulanz), 20.000 Ochsen, 150.000 Hammeln und 30.000 Schweinen vorzusorgen.

Für die Pferde muss die Zahl der Rationen, ohne dass irgend welche Gewichts-Verringerung eintritt, und ohne Abänderung des Verhältnisses des Hartfutters zur Gesammt-Ration beständig gleich bleiben; der Consum des Schlachtviehes aber nimmt den täglichen Schlachtungen entsprechend ab, und kann somit im Mittel für 30 Tage veranschlagt werden.

Die Commission hat das Verhältniss zwischen der Production und der Consumtion in jener fruchtbaren Region des Nordens analysirt, welche, aus 11 Paris umgebenden Departements gebildet, den 4. Theil der Gesammt-Production Frankreichs an Weizen erntet. Jene immense Aufhäufung von Viehfutter steht nicht im Missverhältnisse zu den Hilfsquellen der der Hauptstadt nächstgelegenen und an Futter-Pflanzen, Cerealien und Hülsenfrüchten productivsten Departements.

Seine und Oise allein nährt 750.000 Stück Schaf-Vieh und umfasst 71.000 Hectaren Wiesen- und Weideboden, Seine und Marne 298.000 Hectaren; Eure und Loire 48.000 Hectaren. Stroh gibt es in der Umgebung von Paris in Ueberfluss.

Was den Hafer betrifft, so ernten Seine-Inférieure 2,500.000 Hectoliter, Seine und Oise 2,098.000, Seine und Marne 1,938.000, Oise 1,553.000, Aisne 2,035.000, Eure und Loire 1,958.000, somit diese 6 Departements zusammen 12,082.000 Hectoliter.

Die 11 Nord-Departements ernten von den 49,000.000 Hectolitern Hafer, welche Frankreich producirt, 18,000.000, d. i. 40% der Gesammt-Production. Paris kauft jährlich eine grosse Masse von Futter, und zwar 8- bis 9,000.000 Bündel Heu, 12,000.000 Bund Stroh, und zu verschiedener Verwendung 1,062.000 Hectoliter Hafer, der Hectoliter zu 47^{kg} gerechnet.

Man ist also in der Lage, die Pferde, das Horn- und das Schaf-Vieh täglich gut zu ernähren, wie aus folgender Uebersicht hervorgeht:

	Heu	Stroh	Hafer oder geringere Kornfrucht	
	Kilogramm			Liter
Ein Zugpferd	6·65	7·50	7·070	15
Ein Luxuspferd	3·75	7·50	5·640	12
Ein Ochs, der nicht arbeitet	5·00	6·00	1·410	3
Ein Hammel	1·00	1·00	0·141	0·3 Dec.
60.000 Pferde verzehren bei der stärksten Ration täglich	399.000	450.000	424.200	900.000
20.000 Ochsen	100.000	120.000	28.200	60.000
150.000 Hammel	150.000	150.000	21.150	45.000
60.000 Pferde verzehren, 60 Tage gefüttert	23,940.000	27,000.000	25,452.000	54,000.000
20.000 Ochsen verzehren, 30 Tage gefüttert	3,000.000	3,600.000	846.000	1,800.000
150.000 Hammel verzehren, 30 Tage gefüttert	4,500.000	4,500.000	634.500	1,350.000
Das Vieh zusammengenommen	7,500.000	8,100.000	1,423.500	3,150.000
Haupt-Totale für die Pferde und das Vieh	31,440.000	35,100.000	26,935.500	57,150.000
Total-Gewicht	93.475 Tonnen à 1000 Kilogramm.			

Das stellt vor:
6,288.000 Bündel Heu oder 73% des Consums von Paris,
7,020.000 Bund Stroh oder 58% des Consums von Paris,
571.500 Hectoliter Hafer oder 53% des Consums von Paris.

Da aber das Heu schwerer anzuhäufen ist als die Kornfrüchte, könnte man die Pferde nur mit Stroh und Hafer füttern. Man benöthigte dann im Maximum

5,000.000 Bündel Heu à 70 Frcs. das Hundert	3,500.000 Frcs.
9,000.000 Bund Stroh à 40 Frcs. das Hundert	3,600.000 „
900.000 Hectoliter Hafer, der Hectoliter à 9 Frcs.	8,100.000 „
	15,200.000 Frcs.

Kurz, die Commission erkennt die Möglichkeit, Alles zu realisiren, was sich auf den Consum der unentbehrlichsten Gegenstände bezieht, und zwar für eine Bevölkerung von 1,800.000 Einwohnern sammt Militär, während 60 Tagen und darüber.

Von den dem Berichte angefügten Beilagen folgen die von Herrn Millot verfassten Uebersichts-Tabellen:

Uebersichts-Tabelle

der Approvisionirung auf 100 Tage für 1,000.000 Einwohner, oder auf 80 Tage für 1,200.000 Einwohner.

Materie	Objecte unerläßlichen Consums	Gewichte oder Maasse	Magazinirung		Hauptausgabe in Francs
		Tonnen à 1000[kg]	in Cubikmetern	in Quadratmetern	
Korn oder Mehl und Ersatz-Artikel	Brod (oder Weizen)[1].	48.240	64.320	96.480	16,855.760
	Reis	5.000	8.500	5.000	2,000.000
	Bodenmehl	5.000	8.500	2.500	1,000.000
	Hülsenfrüchte . . .	5.000	8.500	5.000	2,500.000
	Geringere Kornfrucht	5.000	8.500	5.000	2,000.000
Getränke und Flüssigkeiten	Weine[2]	40.000	40.500	—	28,350.000
	Branntwein	2.184	2.400	—	8,280.000
	Obstmost	800	750	—	187.500
	Bier[3]	4.600	4.500	—	1,125.000
	Oliven-Oel	410	450	—	990.000
	Gemeines Oel . . .	3.312	3.600	—	3,384.000
	Essig	900	900	—	630.000
Fleisch	Ochsen-	10.220	—	Weiden 47.000 Hectaren; das Vieh in Herden, zusammengehalten benöthigt 172 Hectaren	11,035.860
	Kuh-	1.030	—		913.616
	Kalb-	2.020	—		2,715.184
	Hammel-	3.260	—		3,520.132
	Abfälle u. Innerei	1.080	—		—
	Schweine- . . .	2.280	—		3,446.688
	Selch-	210	—		—
	Fleisch[4]				

[1]) Durch die Pariser Bäcker ist bereits Nahrung für 35 Tage sichergestellt.

[2]) Die Municipal-Lagerhäuser und jene von Bercy enthalten Wein, Branntwein und Oel für einen mehr als siebenmonatlichen Consum.

[3]) Die Brauereien von Paris mit ihren Vorräthen an Gerste, Hopfen und Erdäpfel-Syrup reichen mehr als hin.

[4]) Der Pariser verzehrt selten mehr als 62[kg] Fleisch jährlich; die Bevölkerung verausgabt für diesen Artikel im Jahre mehr als 69 Millionen.
Unsere für die Belagerung reichlicheren Berechnungen sind auf 68[kg] jährlich basirt, oder per Einwohner auf 20[kg] für 100 Tage, 20[dkg] für den Tag.

Materie	Gegenstände des unentbehrlichen Consums	Gewichte oder Maasse	Magazinirung		Hauptausgabe in Francs	Bemerkungen
		Tonnen à 1000kg	in Cubikmetern	in Quadratmetern		
Brenn-Material	Hartes Holz	309.300	—	—	7,077.000	Das Brenn-Material ist eine bewegende Kraft erster Ordnung. Bei gleichem Gewichte hat die Mineralkohle mit dem Holze verglichen die doppelte Heizkraft; man muss demnach die Kohle für alle ausserordentlichen Heizungs-Eventualitäten aufhäufen, sei es für die zum Mahlen des Getreides nothwendigen Dampfmaschinen, sei es für die Arbeit in Eisen und die Reparatur der Waffen, sei es für die Gasbeleuchtung.
	Weiches Holz	56.700	—	—	1,077.000	
	Reisig-Holz	13.470	—	—	573.000	
	Holzkohle	74.400	—	—	3,705.000	
	Mineralkohle	27.300	—	—	1,584.000	
	Idem	27.000	—	—	3,000.000	Die Holzhöfe von Paris haben oft die Jahres-Approvisionirung an Holz; in den langen Wintern consumirt man 1/3 mehr, es genügte, sich im Verhältnisse als die belgischen und französischen Canäle geöffnet werden, in Kohle vorzusehen.
Futter	Heu	57.500	100.000	Gequetscht oder mit hydraulischer Presse comprimirt	5,750.000	
	Stroh	58.974	140.000		4,720.000	
	Hafer	30.465	3.700	10.000	5,400.000	
Verschiedene Gegenstände der Ernährung	Salze	1.452	—	—	654.000	Für mehr als 3 Jahre zum Verkaufe auf dem Lager.
	Unschlitt	1.395	—	—	1,746.000	Hiezu noch der Talg des geschlachteten Viehes.
	Trockener Käse	507	—	—	615.000	
	Weisses Wachs	66	—	—	759.000	
	Gelbes Wachs	21	—	—	111.000	
	Gerste	2.136	—	—	342.000	Im Nothfalle für die Thiere zu vermehren, was leicht geschehen kann.
	Hopfen	315	—	—	63.000	
	Gesalzte Butter	1.416	—	—	3,114.000	Aus der Normandie und aus der Bretagne.
	Eier, 7 auf das Kilogramm	5.000	—	—	1,682.000	In Asche oder Kleie, gegen den Contact mit der Luft geschützt, aufzubewahren.
Conserven, Eingesalzte und Vorräthe für Kranke	Geflügel und Wildpret	2.700	—	—	2,700.000	Als Conserven im Teige und nach dem für die Marine adoptirten System d'Apert.
	Süsswasser-Fische	186	—	—	186.000	
	Schaalthiere	276	—	—	276.000	Marinirte Austern.
	Eingesalzte Fische	1.355	—	—	1,355.000	Gesalzte Fische, Kabeljau etc.
	Milch	2.400	—	—	2,400.000	Die 15.000 Milchkühe zuletzt geschlachtet.
	Gemüse und trockene Früchte	5.000	—	—	4,110.000	Conserven.
	Zucker und Conserven	3.000	—	—	6.540.000	Auf dem Lager.
	Café	1.000	—	—	2,625.000	Auf dem Lager.
	Thee und Cacao	500	—	—	261.000	Auf dem Lager, viel Chocolade.
	Specereien, Honig, Sortiment	1.500	—	—	654.000	Für die Kranken, die Vorräthe der Spitäler nicht gerechnet.

Anmerkung. Der Cubikmeter harten Holzes zu 800kg, der Cubikmeter weichen Holzes zu 600kg,

Resumé:

	Für 1,000.000 Einwohner während 100 Tagen				Für 1,300.000 Einwohner während 60 Tagen	
	Gewichte oder Maasse	Magazinirung		Hauptausgabe in Francs	Tonnen	Francs
	Tonne à 1000kg	in Cubikmetern	in Quadratmetern			
1. Korn, Brod und Speisenmehl . . .	68.240	98.320	113.980	24,335.760	53.227	18,981.892
2. Getränke und Flüssigkeiten	52.206	53.100	180.000	42,946.500	40.721	33,498.270
3. Fleisch	20.100	40.000	1,720.000	21,631.480	15.678	16,872.554
4. Brenn-Material . .	508.170	468.900	100.000	17,016.000	396.372	13,272.480
5. Viehfutter	146.939	243.000	140.000	15,870.000	114.612	12,378.600
6. Verschiedene Gegenstände, Salz und Butter	12.300	5.000	10.000	8,736.000	9.594	6,814.080
7. Conserven, Eingesalztes	17.917	30.000	10.000	21,078.000	13.975	16,440.840
	825.872	938.320	2,273.980	151,613.740	644.179	118,258.716

Die unter 2, 4, 6 und 7 angeführten Artikel sind gewöhnlich im Vorhinein und für lange Zeit in den städtischen und den allgemeinen Lagerhäusern oder in den Handels-Magazinen vorhanden oder leicht zu verschaffen. Nemlich die Getränke und Flüssigkeiten für 7 Monate, das Brenn-Material, ungerechnet die Mineral-Kohle, für 6 Monate und mehr; die verschiedenen Gegenstände und die Conserven für 4 bis 6 Monate; Salz für mehr als 1 Jahr.

(Ein 3. Artikel folgt.)

Der Bürgerkrieg in Spanien [1]).

Von Oberlieutenant **Hugo v. Molnár** des k. k. Feld-Artillerie-Regimentes Nr. 11, zugetheilt dem Generalstabe.

Nach den Entsatz-Operationen gegen Pamplona und den darauf gefolgten verunglückten Angriffen auf Estella in den ersten Februar-Tagen dieses Jahres, sind in den folgenden drei Monaten fast keine grösseren kriegerischen Ereignisse vorgefallen, welche die Lage in Spanien wesentlich geändert hätten. In Madrid hatte man übrigens diesen Stillstand in den Operationen theils gewünscht, theils für nöthig gehalten, um sowohl den Armeen neue Kräfte zuzuführen, als auch um die moralische Wirkung der Thronbesteigung Don Alfonso's und des Uebertrittes Cabrera's in das alfonsistische Lager auf die Stimmung der carlistischen Bevölkerung sowohl, als auch auf die Truppen abzuwarten.

Das Resultat dieser Begebenheiten entsprach nicht ganz den in Madrid gehegten Erwartungen und liess die Sachlage im Allgemeinen ziemlich unverändert.

Auch im Monate Mai kamen die Operationen noch nicht in Gang, sondern es beschränkte sich die Thätigkeit carlistischerseits auf die erfolgreiche Bedrohung der, nach Loma's Abberufung nach Burgos, durch Blanco vertheidigten Vertheidigungslinie Orio-Hernani-Rentaria und auf die Beschiessung Guetaria's; von Seite der Alfonsisten auf ein ziemlich resultatloses Bombardement der feindlich gesinnten Küstenstädte im biskayischen Golfe und auf einige gelungene Schachzüge von Seite Loma's, um den geplanten Einfall Mogrovejo's in Burgos zu vereiteln.

Die eigentlichen Operationen begannen erst im Monate Juni, und zwar diesmal auf dem secundären Kriegsschauplatze im Centrum, wo sich Dorregaray und Jovellar gegenüber standen. Der Feldzug nahm diesmal einen raschen Verlauf, indem den 11.000 Carlisten nach Verlust der wichtigen Linie San Mateo-Sarrion-Lucena [2]) und nach

[1]) Siehe Band XI, 1875, Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine, Seite 35.

[2]) Nördlich Segorbe.

den Niederlagen bei Villafranca und Morella durch Jovellar und Weyler nur mehr die Hoffnung blieb, sich in Canta-vieja (östlich von Teruel) zu halten. Allein auch dieser Punct fiel den Regierungs-Truppen zu Anfang des Monates Juli in die Hände, nachdem Dorregaray noch bei Zeiten die wenigen Uebergangspuncte, welche ihm nach der Besetzung des Forts Flix durch Gamundi und des Castells Miravét durch Martinez-Campos über den unteren Ebro geblieben waren, benützt hatte, um nach Catalonien zu entkommen.

Die Alfonsisten leiteten sofort die Verfolgung ein, indem die Division Weyler und Truppen des General-Capitän von Barcelona und Zaragoza sich Dorregaray an die Fersen hefteten. Doch ist es diesen Abtheilungen bisher noch nicht gelungen, den Carlisten den Rückzug zu verlegen, und beschränken sich die Erfolge in Catalonien bisher nur auf die Einschliessung des kleinen festen Platzes Seo de Urgel im Segre-Thale und auf einige gegen Saballs geglückte Schläge im nordöstlichsten Winkel Cataloniens. Jovellar mit dem Gros der Centrums-Armee brach erst später gegen den Ebro auf, um nach Ueberschreitung desselben womöglich auch die Provinzen Cataloniens vom Feinde zu säubern.

Aufgemuntert durch die Erfolge dieses Generals, entschloss sich der Ober-Commandant der Nord-Armee Ende Juni, auch in den baskischen Provinzen die Campagne zu beginnen.

Die unmittelbare Veranlassung bot die Lage der Stadt Vitoria, welche seit längerer Zeit durch die in der Grafschaft Treviño und gegen den Ebro streifenden Carlisten-Banden von diesem Flusse gänzlich abgeschnitten und der Gefahr ausgesetzt war, cernirt und ausgehungert zu werden.

General Quesada schlug gegen Ende des genannten Monates sein Hauptquartier in Miranda del Ebro auf, welcher Umstand für den Gegner gleichwohl nichts Auffälliges hatte, da dessen Bewegung gegen Burgos die Detachirung Loma's bedingt hatte, welchen Truppen Quesada näher sein wollte.

Am 28. und 29. Juni und am 4. Juli führten die Truppen des Mariscalo di campo D. Juan Tello grössere Streifungen gegen Vitoria hin aus, um namentlich über die gegnerische Aufstellung und Vertheilung der feindlichen Streitkräfte Kenntniss, sowie Anhaltspuncte für den Angriffsplan zu gewinnen. Diese Recognoscirung ergab das wichtige Resultat, dass der Gegner bei Treviño stärkere Kräfte versammelt habe, welche bei einer Vorrückung auf der Strasse Miranda-Armiñon - la Puebla-Vitoria die Colonnen in der rechten Flanke empfind-

lich bedrohen konnten. Quesada beschloss daher, mit der Hauptkraft über Treviño zu gehen und durch Wegnahme dieses Punctes sich einen intermediären Stützpunct zwischen dem Ebro und der Hauptstadt Alava's zu verschaffen.

Um den Gegner über diese seine Absicht zu täuschen, marschirten am 5. Juli Truppen-Abtheilungen à la rencontre Loma's nach Espejo, — also in einer Treviño entgegengesetzten Richtung, und selbst in der Nacht vom 6. auf den 7. Juli verrieth die Aufstellung die wahre Absicht Quesada's durchaus nicht.

In Alava standen um diese Zeit, inbegriffen die Abtheilungen des 3. Corps, 27 Bataillone, 7 Escadronen, 1 reitende Batterie à 6 8^{cm} Geschütze, 1 Batterie à 4 10^{cm} Kanonen, 4 Gebirgs-Batterien mehr 1 Zug; ferner 3 Genie-Compagnien und die berittenen Freiwilligen von Miranda del Ebro.

Die Vertheilung dieser Kräfte vor dem Schlachttage (7. Juli) war folgende:

Mariscalo di Campo D. Manuel Alvarez Maldonado mit 8 Bataillonen, 3 Escadronen und 2 Gebirgs-Batterien stand in Miranda del Ebro, seine Truppen waren in 2 Brigaden getheilt, welche von den Generalen Pino und Alarcon befehligt wurden. Brigadier Arnaiz mit 3 Bataillonen nebst 1 Escadron, 1 Gebirgs-Batterie und den Genie- und Freiwilligen-Truppen war dem Hauptquartier zugetheilt, während weitere 3 Bataillone die Besatzung Miranda's zu bilden hatten.

General Tello verfügte über 5 Bataillone, 2 Escadronen, eine 8^{cm} Krupp'sche Batterie und 1 Zug Plasencia-Gebirgs-Geschütze, mit welchen Truppen er in der Nacht zum 7. Juli auf der Strasse Miranda-Vitoria bis in die Concha vorgeschoben wurde, um Tags darauf wenigstens bis la Puebla vorzurücken.

General-Lieutenant Loma mit 8 Bataillonen, 1 Escadron, 1 Gebirgs-Batterie und 4 10^{cm} Geschützen, erreichte in der Nacht vom 6. auf den 7. Juli Manzanos (westlich von Armiñon) und die nächstliegenden Ortschaften. Loma's Truppen untertheilten sich in die Brigade Prendergast und in eine zweite Brigade, welche interimistisch von dem Obersten Pardo de la Casto befehligt wurde.

Es war sofort klar, dass es den Truppen gelingen musste, die Hügelketten zu überschreiten, welche sich zwischen der Strasse und Treviño erstrecken, dass also mit dem Stützpuncte bei Puebla (Brigade Tello) der Aufmarsch in die rechte Flanke bewirkt und sodann die Schwenkung über Treviño, Dorñono gegen Vitoria durchgeführt werden musste.

Die Kräfte der Carlisten, ungezählt die in Nanclares, Ollavarri, Montevite, Subijana de Morillas — also südwestlich von Vitoria stehenden Truppen, bestanden aus dem 1., 2., 3. und 4. Bataillon von Castilien, aus dem 3., 5. und 6. navarresischen Bataillon, 1 Bataillon aus Aragonien, dem Bataillon Clavijo und 6 alavesischen Bataillonen; ferner aus 4 Escadronen des Regimentes Cid, aus je einer Escadron des Königs und des Regimentes „Bourbon", 2 Gebirgs-Batterien zu 6 Geschützen, mehr 3 Plasencia-Geschützen. Ueberdies waren die auf den Höhen von Balsadia und Cucho errichteten Verschanzungen gleichfalls mit Kanonen armirt. Diese Streitkräfte standen unter Commando Perula's und hielten eine Terrain-Strecke besetzt, welche durch die Puncte Mijancas (bei Treviño) und Subijana de Morillas begrenzt ist.

Die Ausdehnung dieser Linie — circa 35^{km} — war der Aus führung des Angriffs-Planes günstig. General Quesada beauftragte General Tello, die ihm anvertraute Position bei Zumelzu (nächst Puebla) um jeden Preis zu halten, während er mit den Truppen Loma's und Pino's gegen Treviño vorzugehen beabsichtigte.

Um 4 Uhr Morgens am 7. Juli verliess das Hauptquartier Miranda del Ebro und nahm die Richtung gegen die Ortschaft Armiñon; um $^1/_2$8 Uhr hatte General Quesada die Einsiedelei San Formeria erreicht, von wo er das ganze Terrain, in welchem die Vorrückung gegen Treviño erfolgen sollte, übersehen konnte. Der Ober-Commandant verliess, nach gewonnener Ueberzeugung, dass die Truppen die richtigen Marschlinien eingeschlagen hatten, zur Zeit wo feindlicherseits schon ein leichtes Tirailleur-Feuer hörbar wurde, die Aufstellung bei San Formeria, um nördlich davon bei Pangua zwischen Loma's und Tello's Truppen Posto zu fassen.

Brigade Pino hatte dem erhaltenen Auftrage gemäss die Bewegung um 5 Uhr Früh angetreten und nahm die Direction gegen La Cervilla (östlich von Armiñon in der Richtung gegen Treviño). Die Brigade hatte um 7 Uhr Früh den kleinen Ort Muergas erreicht, als Loma's Truppen, welche von Manzanos aufgebrochen waren, sich Añastro's bemächtigten. Pino wurde sofort zum weiteren Vorrücken befehligt, um gleichfalls diesen Ort zu erreichen; worauf Oberstlieutenant Jimenez Peñacarrillo des Generalstabes im Auftrage des Ober-Commandanten den Befehl zum Hauptangriffe ertheilte.

Der Gegner stand in den Ortschaften Grandival (südwestlich von Treviño, am linken Ufer des Ayuda-Flüsschens) in Araico und auf den Höhen von Balsadia, in einer durch Schützengräben verstärkten, guten Position.

Die Alfonsisten entwickelten mit grosser Ruhe ihre Schützenlinien, um vereint mit 3 Gebirgs-Batterien den Angriff vorzubereiten.

Das 1. Bataillon des Regimentes Castilien durchschritt mit grosser Bravour den Ayuda-Fluss und nahm Grandival sowie die nächstliegenden Verschanzungen, nach dem Eingreifen des 2. Bataillons und der Reserve-Jäger-Bataillone von Barbastro und Ciudad Rodrigo, welche Grandival links umgangen hatten, mit Sturm. Pavia-Huszaren griffen hier sofort in die Verfolgung ein, deren Resultat in zahlreichen Gefangenen bestand.

Dem General Loma wurde seine Aufgabe durch den Erfolg der Brigade Pino wesentlich erleichtert; Arrieta und Doroño (nördlich von Treviño) wurden nach einem entscheidenden Vorstoss der Brigade Prendergast von den Carlisten bald verlassen, wobei die Cavalerie von Albuera und Talavera gleichfalls Gefangene zu machen Gelegenheit fand.

General Quesada, welcher mittlerweile bei den kämpfenden Truppen eingetroffen war, rückte nun mit dem Centrum nach Treviño vor und besetzte diesen Ort.

Während sich diese Ereignisse abspielten, war die Lage des General Tello eine sehr schwierige geworden; war es ihm bis ½10 Uhr Vormittags nicht möglich gewesen, die seiner Vorrückung sich entgegenstellenden Abtheilungen der Carlisten zurückzuwerfen, so sammelten sich um diese Zeit so viel feindliche Kräfte, dass das Ergreifen der Offensive von ihrer Seite jede Minute zu erwarten stand.

Perula hatte hier in Person das Commando über 7 Bataillone, 2 Escadronen und 2 Plasencia-Geschütze übernommen und war bemüht, Tello's Widerstand um jeden Preis zu brechen.

Die Alfonsisten kämpften hier mit vieler Bravour; die Bataillone Habana und Soria, sowie das 5. Reserve-Bataillon, zeichneten sich aus. Geradezu entscheidend wirkten aber die Cavalerie-Angriffe, unter denen jener des Obersten Contreras mit dem Regimente des Königs ein Bataillon von Navarra förmlich zersprengte und so die Vorrückung der Carlisten immer wieder zum Stehen brachte.

In der gefährlichsten Stunde wurden nun Truppen Loma's disponibel und dirigirte dieser General einen Theil des Jäger-Bataillons Alcoléa und das Reserve-Bataillon Nr. 23 gegen die Hauptstrasse Puebla-Vitoria, deren unerwartetes Eingreifen den Gegner nicht nur zum Stillstande, sondern auch zum Rückzuge zwang.

General Quesada, welcher mit dem Vormarsche von Miranda auch den Zweck verband, Vitoria zu verproviantiren, liess, nach dem

fluchtähnlichen Rückzuge der Carlisten aus Treviño, den unter Escorte gestandenen Convoi nach-, beziehungsweise über Arrieta nach Vitoria vorrücken und zum Schutze dieses Marsches die Höhen von Doroño mit einer stärkeren Nachhut besetzen, während er das Gros anfänglich zur Unterstützung Tello's senden wollte, es aber, da dieser General bereits durch Loma's Truppen verstärkt worden war, sodann nach Vitoria dirigirte, woselbst die letzten Truppen um 12 Uhr Nachts eintrafen.

Die Verluste der Regierungs-Truppen waren, wenngleich nicht ohne Bedeutung, doch nicht so zahlreich, als es die Schwierigkeit der gelösten Aufgabe und die Grösse des Erfolges anfänglich vermuthen liessen. General Quesada schreibt dieses Resultat dem Umstande zu, „dass alle Angriffe auf Verschanzungen und Positionen jederzeit durch Flanken-Angriffe unterstützt, directes Losstürmen aber thunlichst vermieden wurde“ [1]). Dennoch bezifferten sich die Verluste der Alfonsisten in den Gefechten am 7. Juli mit 2 Officieren und 36 Mann todt, 26 Officieren und 266 Mann verwundet, 4 Officieren und 25 Mann contusionirt; somit im Ganzen mit 32 Officieren und 327 Mann.

Die Verluste der Carlisten mit rund 500 Mann anzugeben, dürfte nicht übertrieben sein, während gegen 90 Mann in Gefangenschaft geriethen.

Die Resultate der Schlacht am 7. Juli, welche sich in Kürze dahin resumiren lassen, dass dadurch die Landschaft Treviño — die Kornkammer Alava's, den Carlisten entrissen, Vitoria verproviantirt, dessen Besatzung verstärkt und die Verbindung dieser Hauptstadt mit dem Ebro retablirt, endlich eine Basis gewonnen wurde, auf welche gestützt nunmehr ein Angriff auf Estella von Westen her versucht werden kann, wiegen die eben aufgezählten Verluste der Regierungs-Truppen weitaus auf. Es wird sich zeigen, ob Quesada es auch versteht, den errungenen Erfolg auszubeuten und auf dem Haupt-Kriegsschauplatze ähnliche Resultate zu erzielen, wie sie Jovellar am unteren Ebro erreicht hat.

Wien, Juli 1875.

---

[1]) Siehe die officielle Relation des General Quesada über die Schlacht bei Treviño.

Ein preussisches Urtheil über Erzherzog Carl.

Das „Berliner Militär-Wochenblatt“ bringt in Nummer 65 vom 14. August folgende Stelle aus den Briefen des Obersten Job v. Witzleben (späteren Kriegs-Ministers) vom Jahre 1815, welche unseren unvergesslichen Erzherzog Carl betrifft und ein neuer Beweis ist von der ungetheilten Verehrung, die unser vaterländischer Feldherr auch in fremden Heeren genoss:

„Nächstdem habe ich das Glück gehabt, die Bekanntschaft“
„eines Prinzen zu machen, der wahrscheinlich der unterrichtetste“
„und liebenswürdigste seines Gleichen ist. Ich meine den Erz-“
„herzog Carl. Es hat noch nie ein Mann seines Ranges auf“
„mich den Eindruck gemacht. Solche umfassende Kenntnisse,“
„solch klares, gesundes Urtheil und solche zwanglose Herab-“
„lassung, man möchte sagen vertrauliche Herzlichkeit, sind bei“
„Personen seines Standes seltene Dinge. Ich habe mich mit ihm“
„sehr lange über Militär-Gegenstände unterhalten und bin ganz“
„hingerissen worden. Du weisst, dass ich das nicht so leicht“
„werde. Er hat mir schliesslich ein Exemplar seines Werkes“
„über die Kriegskunst gegeben, wahrlich ein schönes Andenken.“

Ueber den logarithmischen Reductions-Schieber für österreichisches und metrisches Maass und Gewicht[1]).

Von **Arthur** Ritter von **Arbter**, k. k. Oberlieutenant des 9. Feld-Artillerie-Regimentes.

(Hiezu eine Tafel.)

Der Zweck, welchen ich bei der genannten Construction im Auge hatte, war ein doppelter. Für's Erste wollte ich ein überaus bequemes und compendiöses, in seiner Anwendung jedem Laien verständliches Mittel schaffen, um ohne jede Tabelle und ohne jede Rechnung sämmtliche durch die Einführung des metrischen Maasses und Gewichtes nothwendig werdenden Maass-, Gewichts- und Preis-Reductionen auf das Schnellste und mit einer für die Praxis mehr als hinreichenden Genauigkeit auszuführen. Dann aber wollte ich eben hiedurch auf die Nützlichkeit eines äusserst sinnreichen Instrumentes hinweisen, dessen Princip meiner Construction zu Grunde liegt, und welches als die unstreitig einfachste Rechen-Maschine mit ganz erstaunlicher Mannigfaltigkeit die Ausführung aller, selbst trigonometrischer Rechnungs-Operationen gestattet, die ihrer Natur nach überhaupt zur Anwendung der Logarithmen geeignet sind.

Es ist dies der logarithmische Rechenschieber, schlechtweg wohl auch der englische Rechenschieber genannt.

Während dieses hervorragende Hilfsmittel der Technik in anderen Ländern, wie namentlich in England und Frankreich, eine ausgedehnte Verbreitung gefunden hat, ist es in Oesterreich — trotz der wiederholten Bemühungen hervorragender Männer, wie der Professoren Adam von Burg und Dr. Schulz von Strassnicki, des Hofrathes Ritter von Schwind u. A. — bis jetzt leider nur wenig bekannt geworden.

Bekanntlich waren es die Engländer Naper (1550—1618) und (nach Ersterem) Brigg (1556—1630), welche zuerst den Begriff der Logarithmen festgestellt und logarithmische Tafeln entworfen haben. Schon Naper selbst empfahl die graphische Versinnlichung der Logarithmen. Nach ihm verfiel der Professor am Gresham College zu London: Edmund Günter (1581—1626) auf den Gedanken, die Logarithmen der Zahlen in einem beliebigen Maassstab längs einer geraden Linie auf einem Lineal aufzutragen und hiedurch einen Rechenstab herzustellen, welcher ermöglichte, jede zur logarithmischen Behandlung geeignete Rechnungs-Operation mit dem Zirkel auszuführen.

---

[1]) In Commission bei L. W. Seidel & Sohn, und bei Rudolf Sterbenz, Bognergasse Nr. 2. Preis eines Exemplars sammt Erklärung 70 kr.

Schon im Jahre 1624 hat Günter seinen Rechenstab in einem an die Pariser Academie gerichteten Schreiben bekannt gemacht. Drei Jahre später fasste der Engländer Winsgate den glücklichen Gedanken, die neu gefundene Methode des graphischen Rechnens dadurch zu erleichtern und zu vervollkommnen, dass er zwei logarithmisch getheilte, aneinander verschiebbare Stäbe nebeneinander legte, und gab hiemit das Princip des logarithmischen Rechenschiebers.

Dieses Princip wurde seither in sehr mannigfaltiger Weise zur Anwendung gebracht, je nachdem es specielle Zwecke eben erheischten; das am häufigsten angewendete, vielseitigste Instrument dieser Art jedoch ist der schlechtweg sogenannte englische Rechenschieber (sliding rule, règle à calcul).

Es würde mich zu weit führen, wollte ich eine umständliche Beschreibung dieses Rechenschiebers liefern [1]), und ich beschränke mich daher darauf, der näheren Besprechung meines Reductions-Schiebers einige erklärende Worte über die logarithmisch getheilte Linie vorauszuschicken.

Eine logarithmische Scala entsteht (s. d. Fig.), indem man zunächst die Logarithmen der einzifferigen Zahlen bis einschliesslich der Zahl 10 in einem beliebig gewählten Maassstab längs einer geraden Linie aufträgt. Wie bei Maassstäben pflegt man auch hier die Theilung von links nach rechts fortschreiten zu lassen. Alle Maasse sind von einem und demselben Puncte als Anfangspunct der Scala an aufgetragen. Die so erhaltenen Puncte bilden die erste Theilung der Scala und werden dadurch kenntlich gemacht, dass man jene Ziffern darüber setzt, zu welchen die aufgetragenen Maasse als Logarithmen gehören. Der Anfangspunct erhält demnach (als Nullpunct) die Bezeichnung 1, (denn log 1 ist ja = 0) und von da an reihen sich die einzifferigen Zahlen in immer kleiner werdenden Abständen aneinander.

Schaltet man zwischen je zwei Theilpuncten der ersten Theilung die Begrenzungspuncte für die Logarithmen der dazwischen liegenden zweizifferigen Zahlen ein, wodurch jeder Zwischenraum der ersten Theilung in 10 ungleiche nach rechts hin abnehmende Theile getheilt erscheint, so erhält man die zweite Theilung. Diese gibt die Zahlen:

1·1, 1·2, 1·3 . . . . . 1·9
2·1, 2·2, 2·3 . . . . . 2·9
— — — — — — — — —
9·1, 9·2, 9·3 . . . . . 9·9

Jeder Fünfer-Strich der zweiten Theilung ist zur leichteren Orientirung durch etwas grössere Länge kenntlich gemacht.

Dort, wo es der Raum zulässt, ist dann noch eine dritte Theilung zur Markirung der dreizifferigen Zahlen angebracht. So erscheint zwischen 1 und 2 der ersten Theilung jeder Zwischenraum der zweiten Theilung (entsprechend je einem Zehntel) noch in weitere fünf Theile

[1]) Denjenigen Lesern, welche sich für diesen Gegenstand interessiren, empfehle ich die Broschüre: Der logarithmische Rechenschieber, Theorie und Gebrauch desselben. Professor von Ott. Calve'sche Universitäts-Buchhandlung. Prag 1874.

getheilt, deren jeder daher den fünften Theil eines Zehntels, d. i. $^1/_{50}$ oder 0·02 repräsentirt.

Die aufeinanderfolgenden Theilstriche der dritten Theilung geben also zwischen 1 und 2 die Zahlen:

1·02, 1·04, 1·06, 1·08
1·12, 1·14, 1·16, 1·18
1·22, 1·24, 1·26, 1·28
— — — — — —
1·92, 1·94, 1·96, 1·98

Zwischen 2 und 5 der ersten Theilung pflegt man, um der Deutlichkeit nicht Eintrag zu thun, die Zwischenräume der zweiten Theilung nur mehr in zwei weitere Theile zu theilen, welche somit je einer Hälfte eines Zehntels, d. i. dem Betrag 0·05 entsprechen. Die dritte Theilung gibt daher zwischen 2 und 5 die Zahlen:

2·05, 2·15, 2·25 . . . . . 2·95
3·05, 3·15, 3·25 . . . . . 3·95
4·05, 4·15, 4·25 . . . . . 4·95

Von 5 an entfällt die dritte Theilung gänzlich.

Beim Ablesen irgend einer Zahl hat man die Theilung ganz wie einen Maassstab aufzufassen, indem man hiebei einfach keine Rücksicht darauf nimmt, dass die gleichwerthigen Zwischenräume nach rechts hin immer kleiner werden.

Die Bedeutung jedes Theilstriches ist nach obiger Erklärung immer sehr leicht zu finden, wenn man sich als Regel vor Augen hält, dass:

die erste Theilung die erste Ziffer,
„ zweite „ „ zweite „
„ dritte „ „ dritte „ gibt.

Fällt der Punct, den man im Auge hat, nicht genau mit einem Strich der ersten Theilung zusammen, so hat man (ebenso wie bei einem Maassstabe) die zunächst links liegende Ziffer anzuschreiben. Dasselbe gilt bei der zweiten Theilung. Sollte der fragliche Punct auch mit keinem Striche der dritten Theilung übereinfallen, oder die letztere Theilung an der betreffenden Stelle gar nicht vorhanden sein, so unterliegt es keiner Schwierigkeit, den entsprechenden Werth, mitunter sogar bis auf die vierte Ziffernstelle mit ziemlicher Sicherheit abzuschätzen.

So z. B. wird man in der Mitte zwischen 1·54 und 1·56 zu lesen haben: 1·55, oder in der Mitte zwischen 4·35 und 4·40: 4·375. (Letzteres, indem man zu der zunächst links markirten Zahl 4·35 die Hälfte des Intervalles 0·05, d. i. 0·025 hinzufügt.) Es bedarf nur geringer Uebung, um jede Zahl richtig abzulesen, oder auf der Theilung aufzusuchen.

Man kann nun mehrere derlei Scalen aneinanderreihen, so dass der Punct 10 den Anfangspunct der zweiten, der Endpunct 100 dieser letzteren den Anfangspunct der dritten Scala abgibt u. s. f.

Es ist klar, dass sich der Verlauf der Theilung stets in ganz gleicher Weise wiederholen muss, da ja:

$$\log a \,.\, 10 = \log a + \log 10$$
$$\log a \,.\, 100 = \log a + \log 100 \text{ u. s. w.}$$

Bei der vorliegenden Construction wurden 3 derlei Scalen aneinander gereiht, und wurde bei der Bezifferung der 2. und 3. Scala, wie dies in der Figur ersehen werden mag, der Stellenwerth berücksichtigt.

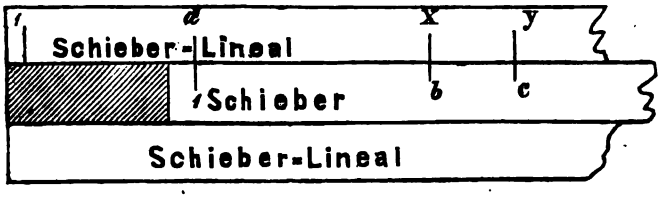
Man hat beim Ablesen in der zweiten und dritten Scala genau so zu verfahren, wie bei der ersten; nur hat man nach Feststellung der Ziffernfolge den Decimalpunct so zu setzen, wie es der Stellenwerth der zunächst links liegenden Zahl der ersten Theilung erheischt. Gibt z. B. in der mittleren Skala:

Die erste Theilung: 20
„ zweite „ 3 } so lautet die Zahl: 23·5 u. s. f.
„ dritte „ 5

Jeder Rechenschieber besteht nun aus dem Hauptkörper: dem Schieber-Lineal, und aus einem in demselben verschiebbaren kleineren Lineal: dem Schieber. Beide sind an zwei einander berührenden Kanten mit genau gleichen logarithmischen Theilungen versehen. Bei der vorliegenden Construction, welche in Carton ausgeführt ist[1]), wird, um den Schieber zu gewinnen, der mittlere Theil (begrenzt durch zwei rechts und links bis an den Rand laufende horizontale Linien) herausgeschnitten. (Ich würde dem Leser dieser Zeilen empfehlen, mit dem beigegebenen Abdruck ein Gleiches zu thun.)

Es ist nun leicht einzusehen, dass man durch Verschieben des Schiebers im Schieber-Lineal die Logarithmen der Zahlen beliebig addiren und von einander subtrahiren kann, was der Multiplication oder Division der zugehörigen durch die Theilung markirten Zahlen entspricht.

Hat man z. B. das Product ab zu bilden, so braucht man blos den 1-Strich des Schiebers unter einen der Factoren, etwa a, zu stellen, dann steht über dem zweiten Factor b schon das Product $x = ab$.



Der Schieber wurde ja in diesem Falle um das Maass: log a von seiner Nullstellung aus nach rechts verschoben. Oberhalb der Zahl b steht daher eine Zahl x, deren Logarithmus durch die Relation: log x = log a + log b = log ab bestimmt ist. Daraus folgt aber: $x = ab$.

Aehnliches gilt naturgemäss für alle sich gegenüber stehenden Zahlenpaare, so dass auch $y = ac$ sein muss u. s. f.

Stellt man daher z. B: den 1-Strich des Schiebers unter den 2-Strich des Schieber-Lineals, so erscheint genau über jeder Zahl der Schiebertheilung ihr doppelter Werth an der Kante des Schieber-Lineals. Ebenso

[1]) Während die Rechenschieber sonst gewöhnlich aus Buxbaumholz angefertigt werden.

hat man die Multiplication mit 3, 4 oder irgend einer ein-, zwei- oder dreizifferigen Zahl zu vollführen, indem man den 1-Strich des Schiebers unter 3, 4 . . . , kurz unter den betreffenden Multiplicator auf der Schieber-Lineal-Kante einstellt.

Da alle Maass-, Gewichts- und Preis-Reductionen in einer einfachen Multiplication der gegebenen Zahl mit der entsprechenden gesetzlichen Verhältnisszahl bestehen, so war es, um eine vollkommen einfache und bequeme Handhabung des Schiebers zu ermöglichen, nur nothwendig, alle den verschiedenen Reductionen entsprechenden Schieberstellungen auf eine leicht erkennbare Art zu markiren. Zu diesem Zwecke wurde die untere Lineal-Kante mit einer Reihe von Strichen versehen, welche fortlaufend mit A, B, C bis Z, dann mit *a*, *b* bis *f* bezeichnet, daher sehr leicht aufzufinden sind. Auf der mit dieser Kante in Berührung stehenden Kante des Schiebers aber sind nur 4 Striche gezogen und mit I, II, III und IV bezeichnet. Die auf der Rückseite des Schieber-Lineals aufgeklebte kurze Gebrauchsanweisung (s. die Tafel) gibt jedesmal bündigen Aufschluss, wie der Schieber zu stellen ist.

Zu beachten hat man dann nur noch, dass bei einer einfachen Maass- oder Gewichts-Reduction die Anzahl der alten Maass- und Gewichts-Einheiten auf der beweglichen, d. i. auf der Schieber-Theilung, die entsprechende Anzahl der neuen Maass- und Gewichts-Einheiten genau darüber auf der festen, d. i. auf der Schieber-Lineal-Theilung abzulesen ist.

Bei Preis-Reductionen gilt dagegen die Regel, dass der Preis der alten Einheit auf der festen, der Preis der zugehörigen neuen Einheit genau darunter auf der beweglichen Scala zu suchen ist.

Dies geht einfach aus folgenden Erwägungen hervor:

Aus dem früher graphisch versinnlichten Beispiel ist ersichtlich, dass bei jeder Stellung des Schiebers das Verhältniss je zweier gegenüberstehender Zahlen ein constantes ist. Denn da $x = ab$, $y = ac$, . . . u. s. f., so folgt $\frac{x}{b} = \frac{y}{c} = \ldots\ldots = a$.

Mit Hilfe dieser Regel kann jede Proportion aufgelöst werden. Die Preis-Reduction beruht aber nur auf der Auflösung einer Proportion, wobei jedoch die Preise der alten und neuen Einheit sich offenbar verkehrt verhalten müssen, wie jene Zahlen, welche ein und dieselbe Maass- oder Gewichts-Grösse in Einheiten des alten und neuen Systemes ausdrücken.

Z. B: Es sind 9 Ellen = 7 Meter, daher verhält sich: der Preis der Elle zum Preis des Meters wie 7:9.

Ist nun durch die Schieberstellung, von unten nach aufwärts gelesen, das Verhältniss 9:7 eingestellt, so ist zugleich das Verhältniss 7:9 von oben nach unten zu lesen, wie es die Preis-Reduction in diesem Falle erheischt.

Beispiele:

1. Wie viel Meter sind: 12·8, 37·5, 78·5 Wiener Klafter?

Man liest nun auf der Rückseite bei „Wiener Klafter und Meter“: I über D.

Stellt man nun den Schieber hienach richtig ein, so steht sofort über jeder beliebigen Anzahl von Klaftern die entsprechende Anzahl von Metern.

Man findet: $12{\cdot}8^{\circ} = 24{\cdot}27^{m}$
$37{\cdot}5^{\circ} = 71{\cdot}1^{m}$
$78{\cdot}5^{\circ} = 149^{m}$

Anmerkung: Fällt die gegebene Zahl auf jenen Theil der zugehörigen Scala, welcher von der zweiten Scala nicht mehr berührt wird, so nehme man das 10- oder 100fache, oder das $^{1}/_{10}$ oder $^{1}/_{100}$ dieser Zahl, suche den gegenüberstehenden Werth auf und stelle das Resultat dann durch die entgegengesetzte Verrückung des Decimalpunctes richtig, z. B.:

2. Wie viel ist ein □Centimeter in □Zollen ausgedrückt?

Man hat in diesem Falle I über M zu stellen. Dadurch kommt ein Theil der Schieber-Lineal-Kante von 1 bis gegen 7 ausser Berührung mit der Schieberkante. Das alterirt aber das Resultat gar nicht. Unter $10^{\square cm}$ ist nämlich zu lesen: $1{\cdot}441^{\square II}$. Folglich ist $1^{\square cm} = 0{\cdot}1441^{\square II}$.

3. Wie viel Cubikmeter sind 485 Cubikklafter?

Auf der Rückseite steht für diesen Fall: II über Y.

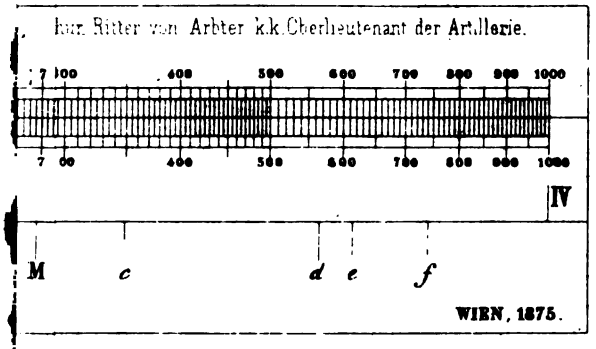
Man liest über $48{\cdot}5^{cbo} : 331^{cbm}$, folglich sind $485^{cbo} = 3310^{cbm}$.

4. Von irgend einem Grund koste das Joch 45 fl.; wie hoch stellt sich der Preis der Hectare?

Stellung des Schiebers: III über X. Unter 450 fl. (dem Preise des Joches) steht 782 fl. als Preis der Hectare.

5. Das Gewicht des 4pfünd. Feldkanonen-Rohres beträgt 475 Pfund. Wie ist dieses Gewicht in Kilogrammen auszudrücken?

Schieberstellung: II über K. Ueber 475 Pfund ist zu lesen: 266 Kilogramm.



An. i. zum Vergleiche von

Gewichten, u. zw.:

□ Mn	III üb.	K	Post-Loth u. Gramm.	I üb.	Q
□ Mr.	II „	K	Drachmen u. Gramm.	II „	W
Jogr.	II „	J	Scrupel u. Gramm.	II „	P
□ mm.	III „	c	Karat u. Gramm.	III „	S
□ gr.	III „	T	Gran u. Decigramm.	III „	Z
□ gr.	I „	C			

nan hts-Einheiten auf der **festen** Scala abzulesen.

Ueber Artillerie-Bedeckung.

Von Hauptmann **Theodor** Ritter v. **Meyer** des k. k. Feld-Artillerie-Regimentes Nr. 9, zugetheilt dem Generalstabe.

Die divergirendsten Ansichten wurden bereits über Geschützbedeckung ausgesprochen, und die verschiedensten Vorschläge zur Bildung derselben gemacht, doch stehen wir in dieser Beziehung noch auf dem gleichen Standpuncte wie vor einem Viertel-Jahrhunderte. Die Erfahrungen der letzten Kriege haben in unserem Heere viele Mängel beseitigt, viele zweckentsprechende Reformen in's Leben gerufen, warum sollte die Frage der Geschützbedeckung immer im Hintergrunde liegen bleiben? Es sei uns daher erlaubt, in wenigen Worten auch unsere Gedanken hierüber auszusprechen, und auf die Nothwendigkeit der Bildung einer permanenten Artillerie-Bedeckung hinzuweisen.

Vor Allem wollen wir versuchen, die Nothwendigkeit einer Artillerie-Bedeckung im Kriege darzuthun, nachdem dieselbe in letzterer Zeit in einem Aufsatze der „Oesterreichischen Militärischen Zeitschrift", III. Band, IX. Heft, 1874, apodictisch in Abrede gestellt wird.

Man will dieses Nichtbedürfen einer Bedeckung durch die Behauptung begründen, dass im Kriege stets andere Waffengattungen zur unmittelbaren Deckung der Artillerie vorhanden seien, dass die Artillerie nur ausnahmsweise in die Lage kommen könne, eines Schutzes durch eigens hiefür bestimmte Kräfte zu bedürfen.

Wer die Tactik der Artillerie seit Erfindung der gezogenen Geschütze einer eingehenden Betrachtung unterzieht, wer das Auftreten und die Verwendung der modernen Artillerie in den letzten Feldzügen scharf in's Auge fasst, der wird mit uns überzeugt sein, dass der enge tactische Zusammenhang der Artillerie mit den anderen Waffen nicht mehr wie früher in allen Phasen des Kampfes statthaben kann, dass die Artillerie in hohem Maasse an Selbständigkeit gewonnen hat, dass sie in künftigen Kriegen häufig in isolirte Lagen kommen und demzufolge auch häufig einen speciellen Schutz benöthigen wird.

Betrachten wir die Erfolge der deutschen Armee im Kriege 1870—71, so müssen wir dem Ausspruche der bedeutendsten militärischen Autoren, dass die vielen Siege hauptsächlich der Mitwirkung der Artillerie zu verdanken sind, dass der Ruhm der Niederwerfung der Franzosen vorzüglich der deutschen Artillerie gebührt, mit vollster Ueberzeugung beipflichten und mit ihnen ausrufen:

Die moderne Artillerie erhält in künftigen Schlachten eine erhöhte Bedeutung, die Artillerie-Kämpfe der Zukunft werden von grossem Umfange und kaum zu ahnender Furchtbarkeit sein.

Und diese wichtige Waffe sollen wir in den verschiedenen Wechselfällen des Krieges nicht mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln schützen, sie nicht so viel als möglich vor unvorhergesehenen Angriffen, plötzlichen Ueberfällen, welche ihre verheerende Wirkung stören oder gar aufheben könnten, sichern?

Im obcitirten Aufsatze finden wir die Bemerkung, dass auch die Cavalerie im bedeckten Terrain hilflos sei, ebenso die Infanterie in vielen Fällen; hierauf möchten wir nur erwidern, dass Infanterie und Cavalerie sich ihrer Natur nach leicht aus misslichen Lagen ziehen können — nicht so die Artillerie, welche nach ihrer Zusammensetzung aus Geschützen, Munitions-Wagen und Pferden, bei verhältnissmässig geringer Mannschaftszahl, sich nur schwer in solchen Verlegenheiten helfen kann, und am öftersten Gefahren ausgesetzt ist, aber freilich in anderer Art als der Verfasser jenes Aufsatzes vergleichweise erwähnt: „So wie der Mensch, ob er im Bette liege oder spazieren geht"; — nach unserer Anschauung hat der Kampf keine Aehnlichkeit mit einem Spaziergange, sondern er ist ein ernster, blutiger Gang, der uns zum Siege oder Verderben führt.

Ferner erlaube man uns, hier daran zu erinnern, dass, so kostbar im Kriege jeder tapfere Arm ist, was immer für eine Waffe er führt, doch in der Artillerie der Verlust an Mannschaft bedeutend nachtheiligere Folgen haben kann; denn ist die Bedienungsmannschaft kampfunfähig, so müssen ihre Geschütze schweigen, ihre furchtbare Wirkung geht für uns verloren und, vom Feinde genommen, bilden sie nicht nur für ihn wichtige Trophäen, sondern können auch gegen Jene gewendet werden, die sie der Gefahr preisgegeben.

In dem gleichen Aufsatze wird auch wiederholt als tactische Regel angeführt, dass im Gefechte stets die kämpfende Front der Truppen vor den Geschützen sei, dass die Geschützlinien hinter der Front wirken, dass das Geschäft der Deckung der Artillerie die Cavalerie

zu versehen habe, welcher ohnehin die Beobachtung des Raumes hinter der Gefechts-Front zufalle.

Wir erwidern hierauf nur, dass durch Einführung der gezogenen Geschütze der Fernkampf nicht alleinige Regel geworden ist, und dass die Artillerie auf das Nahgefecht nicht verzichten darf.

Wohl ist es Pflicht aller drei Waffen, durch harmonisches Zusammenwirken sich gegenseitig zu unterstützen, einander mit allen Kräften, mit echter Kameradschaft im Kampfe beizustehen, wohl ist es Pflicht der Schwesterwaffen der Artillerie, treu bei derselben auszuharren und ihr in Gefahren mit Selbstaufopferung Hilfe zu leisten.

Doch fragen wir uns, ist dies der Infanterie und Cavalerie bei der heutigen tactischen Verwendung der Artillerie immer möglich?

Werden diese Waffen nicht oft der zu grossen Entfernung wegen beim besten Willen zu spät zur Hilfe erscheinen?

Werden sie nicht oft selbst im hartnäckigsten Kampfe verwickelt sein und keine ihrer Abtheilungen entbehren können?

Es ist ferner freilich des Artillerie-Commandanten Verpflichtung, bei drohender Gefahr rechtzeitig die nächste Truppe um Hilfe anzusprechen, und er wird dies auch gewiss nicht versäumen, wenn er feindliche Angriffe vermuthet. Diese Angriffe erfolgen aber oft so überraschend und so plötzlich, dass er selbe nicht voraussehen kann, und ihm daher auch keine Zeit erübrigt, von der Nachbartruppe Schutz herbeizurufen, oder wenn dies Letztere der Fall, die herbeieilende Unterstützungstruppe zu spät anlangt, so dass nichts mehr zu schützen sein wird.

Und so kann die Artillerie durch feindliche Flanken- und Rückenangriffe häufig gezwungen werden, günstige Positionen zu verlassen, oder Gefahr laufen, genommen zu werden.

Man wird uns vielleicht an dieser Stelle einwenden, dass die Artillerie sich in der Flanke durch eine andere Truppe überragen lassen soll. Wir entgegnen, dass dies nicht immer angeht. Oft entstehen im wogenden Kampfe Lücken in der Gefechtslinie, sehr oft wird sich in der äussersten Flanke eines Truppenkörpers eine vortheilhafte Position befinden, welche die Artillerie beziehen muss; an solchen exponirten Puncten ist die Artillerie bei feindlichen Flankenanfällen auf die eigene Defensiv-Kraft angewiesen. Es ist daher unsere feste Ueberzeugung, dass die Artillerie einer Bedeckung bedarf, und zwar einer permanenten, denn nur diese ist im Stande, ihr in gefahrvollen Momenten des Kampfes stets zur Seite zu stehen.

Wir wollen nicht behaupten, dass eine permanente Bedeckung in allen Fällen allein hinreichend wäre; nein, die Artillerie bedarf sehr oft auch noch des Schutzes grösserer Truppen-Abtheilungen, sobald sie nemlich durch bedeutende Streitkräfte angegriffen wird; — es liegt in der Natur der Sache, dass solche Massenangriffe, bei gehöriger Umsicht, vom nächsten Truppen-Commandanten rechtzeitig wahrgenommen werden, und gewiss wird derselbe dann entsprechende Kräfte zum sofortigen Schutze der Artillerie entsenden.

Wir wollen nun von diesen allgemeinen zu detaillirteren Betrachtungen übergehen, und die Nothwendigkeit einer permanenten Bedeckung in den verschiedenen Situationen der Artillerie: während des Marsches, beim Anmarsche in das Gefecht, während des Gefechtes, bei der Verfolgung und beim Rückzuge in's Auge fassen.

Die nachfolgenden Erörterungen werden im Allgemeinen dieselbe Geltung haben, ob man sie auf kleinere oder grössere Artillerie-Körper bezieht.

Während des Marsches ist die Artillerie wehrlos, und kann durch eine kleine feindliche Truppen-Abtheilung in Verlegenheit gebracht werden.

Ob nun die Artillerie mit anderen Waffen in organischer Verbindung steht, oder ob einzelne Geschütz-Abtheilungen in der Eintheilung bei einer detachirten Truppe sich befinden, so ist während eines Kriegsmarsches und besonders beim Anmarsche zum Gefechte, wo starke Artillerie an die Tête der Colonne beordert wird, eine Bedeckung zur Versehung des Sicherheitsdienstes, Eclairirung des Terrains in den Flanken, zur Herstellung der Verbindung mit den vor- und rückwärts der Artillerie marschirenden Truppen, zum momentanen Schutze bei feindlichen Ueberraschungen nöthig.

Man gestatte uns, hie und da ein Beispiel aus unserer eigenen Erfahrung anzuführen; das nächste ist ein Beleg der Nothwendigkeit einer permanenten Artillerie-Bedeckung während des Marsches.

Durch Erwähnung der nachfolgenden Thatsachen reissen wir zwar eine noch nicht vernarbte Wunde wieder auf, hoffen aber, dass dies zur Beförderung des Heilungs-Processes beitragen werde.

Am 15. Juli 1866 wurde der Abmarsch des zweiten Staffels der österreichischen Armee von Olmütz über Tobitschau am rechten March-Ufer gegen die Donau angetreten.

Vorhut: Brigade Rothkirch mit 3 Escadronen Uhlanen.

Rechte Seitenhut: Brigade Wöber mit 2 Escadronen Uhlanen.

Von der Vorhut marschirten in einem Staffel nach rechts rückwärts 4 Compagnien in der Blatta-Niederung zur Herstellung einer Verbindung mit der Brigade Wöber.

Weder von diesen 4 Compagnien, noch von den 3 Escadronen Uhlanen des Vortrabes wurde das Terrain gegen Westen genügend aufgehellt, nicht eine Patrulle kann auf den sanft ansteigenden Hügel zwischen dem Blatta-Flusse und dem Wallowa-Bache entsendet worden sein, sonst wären jedenfalls die von Westen gegen Klopotowitz anrückenden feindlichen Colonnen entdeckt worden.

Als nun um 9 Uhr Vormittags bereits die Infanterie des österreichischen Vortrabes im Orte Tobitschau angelangt war, wurde die Brigade Rothkirch plötzlich in der rechten Flanke vom Feinde, welcher die Höhen bei Klopotowitz besetzt hatte, angefallen. Sie marschirte parallel zur Chaussée auf, die Brigade-Batterie westlich der Strasse. Feindliche Plänkler schlichen sich durch die mit hohem Getreide bedeckten Felder an diese Batterie und eröffneten ein mörderisches Feuer auf dieselbe. Sie konnte nichts zur Vertreibung dieser nicht sichtbaren Schützen thun und war gezwungen, die Position zu verlassen.

Feldzeugmeister Benedek ordnete die Unterstützung der Vorhut-Brigade durch die Corps-Geschütz-Reserve an und befahl dem in seiner Suite befindlichen Artillerie-Obersten, „die Batterien vorzuführen".

Letztere marschirten in den hohen Getreidefeldern rechts der Brigade-Batterie ohne Bedeckung auf.

Kaum in der Stellung angelangt, — eine Batterie hatte ihr Feuer noch nicht eröffnet, — wurde diese Geschützmasse vom westpreussischen Cürassier-Regimente Nr. 5, welches bei Biskupitz die Blatta übersetzte und sich am linken Ufer dieses Flusses sammelte, plötzlich in der rechten Flanke attakirt. Trotz tapferer Gegenwehr der Batterien gingen 18 Geschütze verloren.

Ein Rittmeister sammelte nun die Stabs-Dragoner-Escadron, führte sie, um das Hauptquartier zu decken, zur Attake gegen die durch die Batterien direct auf die Chaussée anherstürmenden Cürassiere vor und warf die letzteren auch, obwohl viele Stabs-Dragoner Handpferde führten und daher nicht einmal den Säbel ziehen konnten, zurück; aber unsere Stabs-Dragoner wurden beim weiteren Vorrücken von überlegenen feindlichen Cavalerie-Massen attakirt und mussten „Kehrt" machen.

Wir sind der festen Meinung, dass, wenn bei dieser Affaire unsere Batterien eine nur einigermassen starke Bedeckung zur Dis-

position gehabt hätten, bei zweckmässig getroffenen Vertheidigungsmaassregeln, die preussischen Cürassiere nie in die Batterien eingedrungen wären.

Diese Cürassiere würden von der Bedeckung aufgehalten worden sein, hätten durch das Geschützfeuer grosse Verluste erlitten und wären zu einem verhängnissvollen Rückzuge über die versumpfte Blatta gezwungen worden.

In Folge dessen hätte unsere Artillerie-Masse ihr Feuer gegen die noch geringe Zahl feindlicher Truppen fortsetzen und vielleicht diesem Gefechte einen ganz anderen Ausgang verschaffen können.

Wessen Pflicht es gewesen wäre, eine Bedeckung anzusprechen, und welche Truppe auch unaufgefordert unsere Artillerie in diesem Gefechte hätte schützen sollen, bleibt eine zu beantwortende Frage.

Einleitung des Gefechtes.

Um schon im ersten Stadium des Gefechtes dem Gegner überlegen zu sein, werden starke Batterien zumeist seit- und vorwärts der Truppen, bevor diese noch aufmarschirt sind, eine Stellung beziehen, welche die ausgiebigste Geschützwirkung gegen den noch in der Ferne befindlichen Feind verspricht.

Beim Auffahren der Artillerie in ihre Position ist wieder eine Bedeckung nicht nur von Vortheil, sondern sogar von zwingender Nothwendigkeit, um der Artillerie vorauszueilen, um das Terrain zu recognosciren, entsprechende Communicationen, Uebergänge, etc. aufzusuchen. Die Artillerie hat nun den Aufmarsch unserer Truppen zu protegiren, den Feind zur Entwicklung seiner Kräfte zu zwingen, ihn im Vorrücken aufzuhalten und wo möglich zurück zu schlagen.

Während dieser Leistungen der Artillerie sind die noch schwachen Einleitungstruppen im weiten Raume vertheilt und nicht im Stande, die Artillerie bei plötzlichen Gefahren zu schützen.

Hier ist es besonders, wo die Nothwendigkeit einer speciellen Bedeckung klar hervortritt, hier ist es Aufgabe der Bedeckung, es der Artillerie zu ermöglichen, ungestört ihr vernichtendes Feuer zu unterhalten.

Es wird zwar allgemein als Regel aufgestellt, dass die Artillerie sich von den Truppen nur so weit entfernen dürfe, dass letztere früher als der Feind bei den Geschützen anlangen können.

Weiss man aber stets bestimmt, mit welcher Truppengattung und demzufolge mit welcher Schnelligkeit der Feind den überraschenden Angriff auszuführen beabsichtigt?

Im Gefechte.

Hier fallen der Artillerie äusserst wichtige Aufgaben zu, sie muss Hindernisse wegräumen, Deckungen zerstören, das feindliche Feuer von den eigenen Truppen ab- und auf sich lenken, den Feind erschüttern, die überwältigende Wirkung ihrer ganzen Feuerkraft gegen die entscheidenden Puncte der Schlachtlinie concentriren, dort den Widerstand des Gegners brechen und den Sieg entscheidend vorbereiten.

Dazu ist es unerlässlich, dass dieselbe, im ruhigen, festen Vertrauen auf ihre Sicherheitstruppen, welche ihr die verwundbarsten Seiten: Flanke und Rücken, schützen, — und sie vor Verlegenheiten bewahren, — ihrer ernsten wichtigen Aufgabe, der Niederwerfung, der Vernichtung des Feindes allein obliegen und das vorgesteckte Ziel unbeirrt verfolgen könne.

Denn, unterliegt einmal die Artillerie, so ist auch der Gesammterfolg sehr in Frage gestellt.

Nun, im Wogen des Kampfes wird die Artillerie sehr oft nicht blos des Schutzes ihrer permanenten Bedeckung, sondern auch der anderen Waffen bedürfen. Eine gut organisirte, permanente Artillerie-Bedeckung wird aber hier im Stande sein, plötzliche feindliche Ueberfälle, welche mit geringer, ja selbst mit überlegener Macht unternommen werden, zurückzuweisen, und bei bedeutenderen Angriffen den Feind so lange aufzuhalten, bis die Nachbartruppe Zeit gewinnt, zur Hilfe zu erscheinen.

Wenn die Artillerie einen Stellungswechsel vornehmen muss, so hat sie sich, wie überhaupt immer im Gefechte, in scharfer Gangart zu bewegen. Während der Bewegung ist sie, wie bereits erwähnt, vertheidigungsunfähig, bedarf daher hier wieder eines speciellen Schutzes.

Bei der Verfolgung.

Bei derselben hat die Artillerie mitzuwirken und benöthigt eine permanente Bedeckung zum Schutze gegen zurückbleibende kleinere Truppen-Abtheilungen des Gegners, zur Vertreibung feindlicher Schwärme, welche in der Nähe der Geschütze noch einzelne Objecte besetzt halten.

Beim Rückzuge.

Die Artillerie hat den Rückzug mit dem Aufgebote all' ihrer Kräfte zu decken. Hiebei bedarf sie einer permanenten Bedeckung,

welche nicht blos die in Echelons in rückwärtige Positionen retirirenden Geschützabtheilungen zu sichern, sondern auch in den verlassenen Stellungen noch einige Zeit auszuharren hat, um den Feind im raschen Nachdrängen aufzuhalten.

So deckten im Gefechte bei Montebello am 20. Mai 1859 zwei Geschütze der 6pf. Fuss-Batterie Nr. 3/V mit nur 6 Mann Bedeckung, und ohne schützende Truppe in den Flanken, stundenlang den Rückzug des V. österreichischen Armee-Corps und wiesen mehrere Stürme der Franzosen mit Kartätschen und aufgesetzten Büchsenkartätschen zurück. Sehr empfindlich fühlte dieser Geschützzug den Mangel einer zweckentsprechenden Bedeckung, welche die Sicherung gegen die feindlichen Tirailleurs in Flanke und Rücken übernommen, den schon ermatteten Kanonieren Munition zugetragen, mit ihren Pferden den Ersatz für die gefallene Bespannung, da ein Geschütz blos durch ein Pferd später zurückgeführt werden musste, geleistet — und den Rückmarsch dieses Geschützzuges einigermassen gesichert hätte.

Ebenso scheint uns eine permanente Bedeckung für die Artillerie-Abtheilungen, welche bei Detachirungen, Umgehungen, Flanken- und Scheinangriffen verwendet werden, von besonderer Nothwendigkeit, schon darum, weil diese Unternehmungen entfernt vom Hauptangriffe und nur mit den für den Hauptstoss entbehrlichsten Streitkräften in Ausführung kommen.

Sowohl während des Marsches, als in den verschiedenen Phasen des Gefechtes werden feindliche Ueberfälle von durchschnittenem Terrain begünstigt.

Grundsätzlich soll die Artillerie, um sich keinen Gefahren auszusetzen, jene Objecte vermeiden, welche die freie Aussicht hindern und so das Anschleichen des Feindes in die Nähe der Geschütze erleichtern, nemlich: Gebüsche, Hecken, Zäune, Gehölze, Gräben, Hohlwege, Schluchten, Gärten, Weinberge, einzelne Hütten, Häuser, Umfriedungen, Mauern, einen Abhang in einiger Entfernung u. s. w.

Doch wo finden wir bei dem heutigen Stande der Cultur ein Terrain ohne solche Objecte, ein Terrain, welches obiger Anforderung vollkommen entspricht?

Andrerseits gewähren leichte Deckungen, wie Hecken, Zäune u. dgl., welche der Position vorliegen, den Vortheil, dass sie die Geschütze der Einsicht und Beobachtung des Gegners entziehen, und ihm so das Richten erschweren.

Wollte aber auch der Artillerie-Commandant auf solche Vortheile ganz verzichten, so wird er doch durch die Gefechtsverhältnisse sehr oft gezwungen werden, seine Aufstellung in der Nähe solcher Terrain-Stellen zu nehmen, und es ist wieder nur eine tüchtig geschulte Bedeckung, welche ihn vor den Gefahren einer solchen Position schützen und ihm zugleich die Ausnützung ihrer günstigen Seiten ermöglichen kann.

Und die Gefahren, welche der Artillerie durch herangeschlichene Tirailleurs drohen, die Verluste, welche sie durch selbe erleiden kann, sind nicht gering anzuschlagen.

Nehmen wir an, es haben sich nur 4 gute Schützen auf eine Distanz von 300 Schritten von einer 4pf. Fuss-Batterie hinter einer Mauer eingenistet, und unterhalten ein wohlgezieltes Schnellfeuer. Wenn jeder dieser Schützen in der Minute blos 10 Schuss mit nur 3 Treffern abgäbe, so wären in 5 Minuten die ganze Bedienungsmannschaft und die Bespannung der 1. Linie kampfunfähig.

Zu wiederholten Malen sehen wir im Feldzuge 1870—71, wie wenige Franzosen, aus Verstecken, den deutschen Batterien in kurzer Zeit Mannschaft und Pferde zusammenschossen oder sie zum Abfahren zwangen.

Wir glauben, dass nach dem bereits Besprochenen der Einwurf, die Geschützbedeckung komme nur in seltenen Ausnahmen in die Lage, gewissermassen im Verbande des Gefechtes auch thätig zu sein, die Geschützbedeckungen seien möglicherweise für einen ganzen Feldzug zwecklose Zuschauer und es würden durch selbe der Armee Kräfte entzogen, welche sie anderwärts besser verwenden könnte, zur Genüge widerlegt ist.

Aus all' dem Angeführten ergibt sich der, wie wir glauben, berechtigte Schluss, dass die Artillerie im Kriege unter allen Verhältnissen einer speciell für ihren Schutz bestimmten Bedeckung bedarf; diese allein wird im Stande sein, die ihr anvertraute Waffe in unvorhergesehenen Gefahren zu sichern, es ihr zu ermöglichen, viele günstige Momente zu ihrer Wirkung auszubeuten, welche sie sonst unbenützt vorübergehen lassen müsste, und sie wird daher einen wichtigen Factor für die Kriegstüchtigkeit der Artillerie bilden.

Soll die Bedeckung aber ihrem Zwecke vollkommen entsprechen, so muss sie schon im Frieden der Artillerie permanent zugewiesen werden; die Artillerie-Commandanten sollen schon im Frieden während der Märsche, Manöver, des Geschütz-Placirens u. s. w. die Bedeckungs-

truppe mit Sicherheit verwenden lernen, ebenso soll diese selbst schon im Frieden in ihrem Dienste eine systematische Ausbildung erhalten und sich die Kenntnisse von der Tactik, der Wirkung und den Eigenthümlichkeiten der Artillerie aneignen, denn häufig hatten wir Gelegenheit, bei Friedens-Manövern zu sehen, wie Commandanten der Geschützbedeckung ihrer Aufgabe nicht gewachsen waren und ihre Abtheilungen unrichtig verwendeten; ebenso kam es bei diesen Manövern öfter vor, dass Infanterie und Cavalerie der im wirksamsten Feuer stehenden Artillerie, ohne sie zu beachten, selbst en front, an den Leib rückten.

Solche Vorkommnisse würden gewiss durch die permanente Bedeckung hintangehalten werden.

Zur Organisation und Bewaffnung der Batterie-Bedeckung.

Hauptzweck der Bedeckung ist: Die Artillerie bei überraschenden feindlichen Unternehmungen überhaupt zu sichern, sie im Gefechte durch Deckung der Flanken und des Rückens vor Störungen in ihrer Wirkung zu bewahren.

Durch welche Waffengattung kann dies am besten erreicht werden?

Manche sind der Ansicht, die Geschütz-Bedienungsmannschaft zu diesem Ende mit Hand-Feuerwaffen auszurüsten.

Wir haben durch eigene längere Beobachtung bei einer ausländischen Armee die Nachtheile einer solchen mit Gewehren bewaffneten Zwitter-Artillerie gesehen.

Das Gewehr en bandoulière getragen, belästigt den Mann ausserordentlich bei der raschen und guten Geschützbedienung, beim Auf- und Abspringen, es ermüdet ihn, so dass er seinem eigentlichen Zwecke, den Verrichtungen beim Geschütze, nicht mehr in vollem Maasse nachkommen kann.

Man bedenke, welche Nachtheile der Truppe erwachsen können, wenn die Artillerie selbst, mit Verlusten an Unterofficieren, Kanonieren und Pferden, die im Felde nicht so leicht zu ersetzen sind, die Obliegenheiten der Bedeckung zu übernehmen hätte, und wenn die Geschütze, welche die Kanoniere während des Deckungsgefechtes, vielleicht im Kampfeseifer auf längere Zeit, verlassen müssen, einem Angriffe von anderer Seite preisgegeben sind, ihre furchtbare Wirkung nicht äussern können, schweigen müssen!

Welche Nachtheile können daraus entstehen, wenn die Artillerie in wichtigen Momenten des Kampfes, wo alle Kräfte zur Erreichung des Sieges auf das Aeusserste angespannt werden sollten, nicht verwendet werden kann!

Es muss Grundsatz bleiben: Der Artillerist soll sein Geschütz bis zum letzten Momente bedienen, es nicht verlassen, nöthigenfalls mit ihm zu Grunde gehen.

Betrachten wir aber den Fall, wenn der Feind bereits in die Batterie eingedrungen ist, wie leicht kann in dem pêle-mêle durch das Herumschiessen der Kanoniere mit den Gewehren die eigene Mannschaft und Bespannung zu Schaden kommen?

Die 2- bis 3jährige Dienstzeit des Mannes reicht ohnedies kaum hin, ihn zu einem halbwegs guten Artilleristen heranzubilden, es erübrigt also keine Zeit, demselben auch noch einen guten Gebrauch der Hand-Feuerwaffe beizubringen, die artilleristische, seine eigentliche Ausbildung würde darunter leiden, und dafür würden bei ihm nur ganz vage Kenntnisse im Gebrauche der Hand-Feuerwaffe erzielt.

Es sind übrigens zum Schutze der Artillerie vor Ueberfällen so vielerlei Aufgaben zu erfüllen, dass nur eine förmliche Bedeckungstruppe allen gerecht werden kann.

Lassen wir daher die Artillerie bei ihren Geschützen, bei ihrer Wirkungsweise, lassen wir sie ihre schwierige Aufgabe in vollem Umfange erfüllen, beeinträchtigen wir sie nicht in ihrer Ausbildung und betrachten wir die anderen Waffen hinsichtlich ihrer Eignung zur Artillerie-Bedeckung.

Entspricht die Infanterie als permanente Artillerie-Bedeckung?

Obwohl diese Waffe den meisten Anforderungen, welche man an eine zweckmässige Bedeckung stellt, in dem Falle, als die Artillerie sich bereits in Position befindet, nachkommen kann, so gibt es doch viele Fälle, wo sie als Bedeckung gar keinen Werth besitzt.

Wir haben oben ausgeführt, dass die Bedeckung während des Marsches der Artillerie das Seiten- und Vorterrain aufklären, also bei grossen zu hinterlegenden Strecken keinesfalls hinter der Artillerie zurückbleiben soll, dass sie während des Anmarsches in das Gefecht, bei einem in scharfer Gangart ausgeführten Stellungswechsel die Artillerie theils zu begleiten, theils derselben vorauszueilen hat.

Es ist Jedermann klar und braucht keine weitere Erörterung, dass Infanterie dies nicht leisten kann.

Ist die Cavalerie zur Artillerie-Bedeckung geeignet?

Während des Marsches und der Bewegungen der Artillerie zum und im Gefechte wird sie dem Zwecke fast immer genügen.

Aber sobald die Artillerie sich in Feuerstellung befindet, ist unbedingt eine gut ausgebildete Infanterie zu ihrem Schutze erforderlich, denn eine aus Cavalerie formirte Bedeckung wird nie im Stande sein, auch nur eine geringe Zahl feindlicher Schützen, welche sich in der Nähe der Artillerie in einem durchschnittenen, nur einigermassen Deckung gewährenden Terrain eingenistet haben, zu vertreiben — wird nie wie Fusstruppen die Vortheile des Terrains auszubeuten verstehen — sie bietet überdies dem Feinde ein grosses Ziel-Object dar und beim Schiessen zu Pferde ist bei ihr auf eine Treffsicherheit, da es äusserst schwierig ist, bei den unwillkürlichen Bewegungen des Pferdes, richtig zu zielen, ruhig abzuziehen, gar nicht zu rechnen; — Cavalerie ist mit einem Worte nicht befähigt, ein Infanterie-Gefecht durchzuführen und demzufolge auch keine angemessene Artillerie-Bedeckung.

In der Bedeckungstruppe muss die Beweglichkeit der Cavalerie mit der Wirkungsweise der Infanterie vereint sein, sie muss daher aus berittenen Schützen formirt werden.

Diese Bedeckung müsste im Kriege aus 1 Officier, 4 Unterofficieren und mindestens 56 Mann (per Geschütz 7 Mann) per Batterie bestehen, könnte jedoch im Frieden des Kostenpunctes wegen einen etwas geringeren Cadre-Stand besitzen; der Cadre müsste der Batterie im Frieden vollkommen einverleibt werden, bei selber die Ausbildung erhalten, in jeder Beziehung dem Batterie-Commandanten unterstehen, überhaupt einen integrirenden Bestandtheil der Batterie bilden.

Jene Cavalerie-Batterien jedoch, welche bei Cavalerie-Divisionen ihre Eintheilung erhalten, könnten eine solche Bedeckung füglich entbehren.

Der Commandant der Bedeckung muss ein entschlossener, im Infanterie-Dienste vollkommen ausgebildeter Subaltern-Officier sein; die Batterie, welche sich seinem Schutze anvertraut, muss auf zweckentsprechende Verwendung seiner Truppe in allen Gefechtsverhältnissen rechnen können.

Die Hauptausbildung dieser Batterie-Bedeckung bestände im Infanterie-Fache: im Tirailleur-Dienste und im sicheren schnellen

Schiessen, insbesondere auf kleine Ziele, erst in zweiter Linie im Cavalerie-Dienste.

Sie würde, ohne eingehenderen artilleristischen Unterricht, schon durch das Zusammensein mit dieser Waffe die nöthigsten Kenntnisse derselben sich aneignen.

Diese Ausbildung im Bedeckungsdienste würde keine besonderen Schwierigkeiten hervorrufen, sie stellt keine überspannten Anforderungen, man würde dazu durchaus keine idealen Soldaten benöthigen, wie von mancher Seite vorausgesetzt wird, man blicke nur auf den eigentlichen Artilleristen, auf den Genie-Soldaten und man wird sich überzeugen, dass selben viel mehr Wissen, Exercitium u. s. w. beigebracht werden muss.

Die neuere Zeit stellt eben an Alle und Jeden höhere Anforderungen, verlangt eine bedeutendere Anspannung der Kräfte, als dies früher der Fall war.

Jeder Bedeckungs-Soldat erhalte ein Reitpferd.

Die Ausrüstung sei einfach und leicht, damit der Mann ohne Ermüdung und agil sich durch die verschiedenen Terrain-Hindernisse bewegen könne. Die Bewaffnung bestehe aus einem guten Repetir-Carabiner mit kurzem Bajonnete und aus einem Säbel.

Ein solches gutes Feuergewehr wird ersetzen, was der Bedeckungsmannschaft an Zahl abgeht. Besonders wird dieses Gewehr gegen einen anstürmenden Feind sich bewähren. Noch im letzten Momente kann jeder Mann dem Gegner eine sehr grosse Anzahl Kugeln, per Mann wenigstens 20 Schuss in 20 Secunden, entgegensenden. In solchen Augenblicken ist die äusserste Anstrengung zum Abschlagen des Sturmes, der Attake zu machen und kann von einer Munitions-Verschwendung hier nicht die Rede sein.

Das Repetir-Gewehr wäre schon deswegen zu empfehlen, weil bei selbem, schon bei gleicher Schusszahl, die Zeit, welche beim Einzellader zum Laden benöthiget wird, zum richtigen Zielen verwendet werden kann.

Den Säbel hätte der Bedeckungs-Soldat nicht bei sich zu tragen, sondern am Sattel zu befestigen, da der Mann diese Waffe blos zu Pferd gebrauchen wird, zu Fuss würde sie ihn nur belästigen und ist hier auch ein Carabiner mit Bajonnet vollkommen hinreichend.

Zur Befestigung des Säbels ist die Scheide durch zwei Lederschlaufen, wovon je eine vor- und hinter der Sattelgurte angebracht ist, zu stecken. Die Satteltasche verdeckt den Säbel vollkommen.

Diese Einrichtung, welche noch das Auf- und Absitzen an beiden Seiten des Pferdes, ohne hängen zu bleiben, gestattet, hat sich bei den Spahis-Regimentern bei ihren vielen, grossen Reitergefechten bewährt.

Damit die Reitpferde der Bedeckung im Bedarfsfalle rasch, ohne weiteres Pferdegeschirr, auch zum Zuge verwendet werden können, hat jeder Bedeckungs-Soldat eine Fouragir-Leine mit Packriemen am Sattel mit sich zu führen.

Diese bekannte amerikanische Anspannungs-Methode mit dem Lasso, welche in einigen Secunden das An- und noch schneller das Ausspannen, ohne abzusitzen, gestattet, dient zum Vorspannen verschiedener Fuhrwerke, zum raschen Wegführen vom Feinde verlassener Geschütze, um gefallene Pferde der Bespannung schnell ersetzen zu können u. s. f.

Die Munition würde vom Bedeckungs-Soldaten ebenso wie vom Infanteristen in der Patron-Tasche getragen.

Die Reserve-Munition kann in den Protzen untergebracht werden.

Die Fourage könnte analog wie bei der Cavalerie auf den Pferden der Bedeckung mitgenommen werden.

Die Bedeckungstruppe wird, ausser zu den bereits angeführten Zwecken, im Nothfalle zum Ersatze der leichtern Nummern bei der Geschützbedienung, ferner zum Ersatze der Fahrmannschaft, und die Pferde der Bedeckung zum Ersatze der Bespannung verwendet werden können.

Bei Zwischenfällen, wenn z. B. bei einem Geschütze ein Rad gebrochen, oder wenn beim Passiren von Gräben etc. ein Unfall Geschütze zum Aufenthalte zwingt, besonders wenn ein Defilé hiedurch gesperrt würde, soll die Bedeckungsmannschaft theils im Vereine mit der Geschütz-Bedienung rasch hilfreich Hand anlegen, theils den allenfalls anrückenden Feind fernhalten.

Ebenso erspriessliche Dienste würde diese Bedeckung, bei kluger Verwendung derselben, der Batterie in der Nacht und bei Nebel leisten.

Zur Verständigung zwischen Batterie und Bedeckung wären eigene Signale erforderlich.

Bei Einführung einer solchen Bedeckung, wie wir sie vorschlagen, müsste die Ausbildung, die Formation und Verwendung derselben während des Marsches, der Schlacht, bei verschiedenen Local-Gefechten, bei der Verfolgung, beim Rückzuge und in sonstigen Verhältnissen, die Art des Koppelns der Pferde durch eine Instruction geregelt werden.

Es ist daher hier nicht am Platze, die Verhaltungs-Maassregeln der Bedeckung in verschiedenen Fällen eingehend zu besprechen.

Mancher wird über unseren Vorschlag einer permanenten Batterie-Bedeckung, sobald er den Kostenpunct überlegt, und wenn er auch von der Zweckmässigkeit einer solchen überzeugt ist, bedenklich den Kopf schütteln.

Wir wollen hier nur den Wunsch äussern, dass man der an tactischer Bedeutung immer mehr gewinnenden Artillerie, ohne Rücksicht auf die Kosten, jene zeitgemässe Kriegstüchtigkeit verschaffen möge, welche die vollste Ausnützung dieser Hauptwaffe im Kampfe ermöglicht, welche fernerhin, auch bei der jetzt schon erreichten und stetig sich steigernden Vervollkommnung in der Bewaffnung und Ausbildung der Fusstruppen, der Artillerie ihre vernichtende, ihre entscheidende Wirkung sichert und sie in Stand setzt, die ihr gestellten wichtigen Aufgaben vollkommen zu lösen.

Die Artillerie wird dann sicherlich die verursachten Auslagen mit Wucherzinsen rückerstatten.

Geschrieben im Februar 1875.

Zur Geschichte der internationalen und freiwilligen Hilfe im Kriege.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Laibach am 20. Februar 1875 von k. k. Stabsarzt Dr. **Emil Bock.**

Zu allen Zeiten, wenn Armeen im blutigen Kampfe aufeinander stiessen, reichten ihre eigenen Kräfte und Mittel nicht aus, um sowohl unmittelbar auf dem Schlachtfelde, als auch in den Feldspitälern den Verwundeten und Kranken ausreichende Hilfe und Pflege angedeihen zu lassen. Je mehr die Schusswaffen an Treffsicherheit, Tragweite und Feuerschnelligkeit gewinnen, je rascher die Armeen durch die so hochgradig vervollkommneten Communications- und Verständigungsmittel einander gegenübertreten; je grösser jene Armeen selbst, je mehr die Kämpfe Volkskämpfe sind, desto mehr wird dieser Uebelstand sich geltend machen. Es ist daher eine sehr natürliche Folge, dass die kriegführenden Mächte einerseits, anderseits aber auch die Völker selbst Alles aufzubieten trachten, um den gerechten Ansprüchen der Verwundeten und Kranken auf Hilfe und Pflege nachzukommen. Durch diese Bemühungen entwickelte sich die internationale und die freiwillige Hilfe im Kriege.

I. Die internationale Hilfe.

Die Genfer Convention vom 22. August 1864 mit ihren Additional-Artikeln vom 20. October 1868 stellt bekanntlich eine von fast allen Regierungen der civilisirten Staaten anerkannte Norm dar, nach welcher die Verwundeten und Kranken der einander feindlich gegenüberstehenden Armeen, die Anstalten, welche zu deren Aufnahme und Verpflegung bestimmt sind, sowie die ihre körperliche und geistige Pflege besorgenden Personen behandelt werden sollen, wenn sie in die Gewalt des Feindes gerathen. Man würde sich jedoch eines grossen Irrthumes schuldig machen, wenn man glauben wollte, dass die Grundsätze, auf welchen jene Convention beruht, in ihr zum ersten Male den Gegenstand eines internationalen Vertrages gebildet haben,

und dass es unserer Zeit vorbehalten war, dem durch die Convention vertretenen humanen Gedanken zuerst Ausdruck zu geben oder ihn in's praktische Leben einzuführen. Allerdings erscheinen einige wenige Bestimmungen der Convention zum ersten Male in einem internationalen Vertrage; allein die meisten und wichtigsten derselben sind bereits seit Jahrhunderten in zahlreichen, zwischen den kriegführenden Mächten getroffenen Vereinbarungen zur thatsächlichen Ausübung gebracht worden, und es ist wohl hauptsächlich der so langen Friedens-Epoche, welche, in Europa wenigstens, auf die grossen Kriege im Anfange dieses Jahrhundertes folgte, zuzuschreiben, wenn die in den meisten früheren Kriegen geübte Praxis in der neuesten Zeit so in Vergessenheit gerathen konnte, dass die Genfer Convention eine neue Schöpfung schien.

Für die Kenntniss der internationalen Hilfe in den ältesten Zeiten bieten die Classiker der Alten eine allerdings nur geringe Ausbeute. Ich gehe bis in die Mythe zurück. Homer nennt als Aerzte Machaon, Podalirius, Achilles, Patroclus, welche bei den eigenen Verwundeten die „weithinschallenden" Speere herauszogen und die Wunden mit schmerzstillenden Kräutern verbanden. Sie waren Herrscher, Helden und Aerzte zugleich, und es gehörte zum Begriffe des Helden, dass er auch die ärztliche Kunst auszuüben verstand. Dem verwundeten Gegner wurde jedoch diese Hilfe nicht zu Theil, sondern er wurde niedergemacht und, während man die eigenen Todten verbrannte oder begrub, gab man die der Gegner den Hunden und Raubvögeln zum Frasse preis, nachdem man sie der Rüstungen und Waffen beraubt hatte. Es entwickelte sich oft ein hartnäckiger Kampf um einen Leichnam wegen des Glaubens der Griechen, dass nur die Bestatteten von Charon über den Styx geführt würden, während die Nichtbestatteten als Schatten an den Ufern des unterweltlichen Flusses umherirren müssten. Priamus zahlt deshalb ein hohes Lösegeld für die Leiche seines Sohnes Hector an Achilles. — Aus Xenophon, Herodot und Thucidides gehen so ziemlich die gleichen Thatsachen bezüglich der gegenseitigen Behandlung der Verwundeten hervor. — Bei den Heeren der Lacedämonier waren Sclaven dazu bestimmt, die verwundeten Gegner niederzumachen. — In der Lykurgischen Gesetzgebung finden wir, dass nach jeder Schlacht derjenige Theil, welcher sich als der besiegte fühlte, um Waffenstillstand bat, damit er die Gefallenen bestatten könne. — Livius schreibt, dass Hannibal nach der Schlacht am Trasimenischen See nur die eigenen Todten sammeln und verbrennen liess; ebenso am Morgen nach der

Schlacht bei Cannae, wobei zugleich die feindlichen Verwundeten durch seine Soldaten getödtet wurden. — Cäsar versäumt die sogleiche Verfolgung seines Gegners nach der Schlacht bei Bibracte, weil er durch vier Tage die Verwundeten verbinden, die Todten bestatten liess; es ist möglich, dass sich diese Sorge auch auf die Feinde erstreckt habe, nachdem nichts vom Gegentheile erwähnt ist.

Die Cultur-Geschichte des Mittelalters bietet gar keine Anhaltspuncte für authentische Daten, aus denen man die internationale Hilfe jener Zeit würde kennen lernen, und erst vom 16. Jahrhunderte angefangen liegen unzweifelhafte Documente über dieselbe vor. Die nachfolgenden Mittheilungen darüber sind dem vorzüglichen Werke des Professors der Chirurgie an der Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin, Dr. Gurlt, entnommen.

Die Eintheilung des sehr umfangreichen Materiales gestaltet sich in sehr ungezwungener Weise nach der Art der zwischen den kriegführenden Mächten abgeschlossenen Verträge, je nachdem es sich handelt:

1. Um die Auswechselung und Ranzionirung von Kriegsgefangenen;

2. um die Capitulation von Truppenkörpern, festen Plätzen u. s. w.;

3. um Waffenstillstände, Friedens-Präliminarien, Friedensschlüsse, Verträge wegen Verpflegung von Verwundeten und Kranken im feindlichen Lande, und

4. um die Neutralitäts-Erklärung von Badeorten.

1. Conventionen zur Auswechselung und Ranzionirung von Kriegsgefangenen, auch Quartier- oder Cartel-Verträge genannt, kamen, wie sich ziemlich bestimmt behaupten lässt, erst zu Anfang des 17. Jahrhundertes in Gebrauch. Wir ersehen aus ihnen, wie in denselben die humanitären Bestrebungen dadurch mehr die Oberhand gewinnen, dass im Laufe der Zeiten eine immer grössere Sorgfalt den Opfern des Krieges und ihren Pflegern zugewendet wird. Der Höhepunct hievon ist um die Mitte des vorigen Jahrhundertes während der drei schlesischen Kriege erreicht, wo in vier in einigen Zwischenräumen auf einander folgenden, fast ganz gleich lautenden Verträgen schon in dem Titel, wie niemals vorher und nachher, der Verwundeten und Kranken, und sogar vor den gewöhnlichen Kriegsgefangenen, um deren Auswechselung es sich doch hauptsächlich handelt, gedacht wird. Nach dieser Zeit, und namentlich im 19. Jahrhunderte, sind überhaupt nur noch sehr wenige Auswechselungs-Verträge geschlossen worden. Während in den meisten der Cartels nur die Ver-

hältnisse des Landkrieges in Frage kommen, ist von 1780 an in zwei derselben auch vom Seekriege die Rede, ohne dass indessen die auf denselben bezüglichen Bestimmungen erheblich von den sonst üblichen abweichen. — Was die Dauer des Cartels anlangt, so sind nur bei wenigen derselben darüber nähere Bestimmungen getroffen; gewöhnlich waren sie auf Kriegsdauer geschlossen.

Der Entwicklungsgang der humanen Bestrebungen ist in diesen Cartels beiläufig folgender: Zuerst wird des ärztlichen Personales und der Feldgeistlichen gedacht, jedoch werden sie nur wie die anderen Angehörigen der Armee gegen Lösegeld (Ranzion) entlassen. Später wird von der Ranzion Umgang genommen, und es erstreckt sich die Freilassung auch auf Apotheker, Frauen, Kinder unter 12 Jahren; auch findet eigens Erwähnung, dass dieselben nicht ausgeplündert werden dürfen. Ja sogar der Leichname auf der Wahlstatt, welche ohne Ranzion ausgefolgt werden sollen, wird in älteren Cartels gedacht. Erst später ist von Verwundeten und Kranken die Rede: sie werden gegen Bezahlung von Feindes-Seite im eigenen Lande behandelt; man theilt sich ihre Namen mit, Officiere können Privat-Pflege wählen, und sollten Differenzen mit den Quartierträgern eintreten, so hat der Gouverneur oder Commandant des Ortes nach Billigkeitsrücksichten diese zu schlichten; sie dürfen sich Aerzte und Diener nach eigener Wahl kommen lassen und sich den Aufenthalt selbst wählen, jedoch mit der Bedingung, nicht früher wieder Kriegsdienste zu leisten, bis sie ausgewechselt oder ranzionirt worden sind. Kranke, Aerzte, Apotheker, Geistliche sind nicht als Kriegsgefangene zu betrachten, sondern mit Legitimationen zu versehen und in ihre Heimat zu schicken.

Von den mir auszugsweise vorliegenden 44 Cartels will ich nur einige zur Illustrirung mittheilen:

Eines der ältesten Cartels, welches zu Gravenhage zwischen den Spaniern und Holländern am 14. Mai 1602 abgeschlossen wurde, bestimmt: dass: „der Auditeur, Doctor, Apotheker, Feldscherer und der Provost, alle Officiers der Hospitals oder Gasthäuser jeder zwei Monat Sold" als Ranzion bezahlen sollen.

Nach der Convention vom 25. Januar 1626, welche zwischen den dänischen Obersten Lohausen und Baudissin und dem kaiserlichen Oberst Grafen Mathias Gallas zu Petershagen geschlossen wurde, zahlten die Feldprediger 18 Gulden, ein Sergeant, Capitaine d'armes, Fourier, Führer, Feldscherer und Musterschreiber 20 Gulden als Ranzionsgeld.

In der Cartel-Convention zwischen der kaiserlichen und bayerischen Armee einerseits, und der französischen andrerseits vom Jahre 1641 heisst es: „Aerzte, Feldprediger, Regiments-Schultheissen, Secretärs und Gewaltige oder Profossen, wie auch alle Weiber, sie gehören gleich zu Officieren oder Soldaten, sollen ohne Ranzion auf Discretion wieder los und übergelassen werden".

Ein Cartel, welches zu Zittau „im vorigen Teutschen Kriege unter der Röm. Kays. Mayt. und dann der Königl. Schwedischen Mayt. im Jahre 1642 aufgerichtet und angefangen, auch hernacher Anno 1645 in Oesterreich zwischen beiden Theilen ratificiret worden", bestimmt für den „Regiments-Feldscheer" eine Ranzion von 20 Rthlr., für einen „Compagnie-Feldscheer" 12 Rthlr.; dagegen heisst es: „Regiments-Geistliche oder Prediger werden beiderseits ohne Entgelt erlassen."

Eine zu Basel 1692 „zwischen Ihro Kayserlichen Majestät Leopold I. und Ludwig XIV. Königs in Frankreich Gevollmächtigten: General-Feld-Wachtmeister Reichsgraf von Bronckhorst, sowie dem General-Major des Alleurs" bestimmt die Entlassung der Geistlichen, Aerzte, Apotheker, Kinder unter 12 Jahren, sowie jener Officiere, welche bei der Armee oder den Spitälern der Kranken warten ohne Ranzion; die Entschädigung für die im feindlichen Lande zurückbleibenden Verwundeten und Kranken mit $3^1/_2$ Groschen teutscher Münze und 7 Sold französischer Münze für jeden Tag; sowie, dass die Officiere sich nach ihrem Gutdünken gegen Bezahlung privat behandeln lassen dürfen.

Das zu Grotkau am 9. Juli 1741 „zwischen Sr. Königl. Majestät in Preussen und der Königin von Ungarn Majestät abgeschlossene Cartel über Auswechslung und Ranzionirung der Kriegsgefangenen" war für mehrere nachfolgende Conventionen mustergiltig, weshalb ich den Wortlaut der bezüglichen Puncte anführe:

„VI. Alle Geistlichen, Capellane, Feld-Prediger, oder was Nahmen sie haben, die Feld-Medici, General- und Stabs-Chirurgi, Regiments- und Compagnie-Feldscheerer, Feld-Postmeister nebst übrigen zum Feld-Postamt gehörigen Personen, Feld-Apotheker, Provisor, Gesellen und dazu gehörige Wagen-Knechte, nicht minder alle Officiers- und übrige zu der Armee gehörige Frauen und Soldaten-Weiber sollen ohne Entgelt losgelassen und mit Passeports ohngehindert frey remittiret werden."

„XIX. Die Kriegsgefangenen, welche blessiret oder krank, sollen beyderseits durch die Feldscheerer besorget, und mit den benöthigten

Medikamenten auch zu ihrer Genesung erforderlichen Nothdurften versehen werden, welche sowohl Verpflegungs- als Heils-Unkosten der übernehmende Theil bei der Auswechsel- und Ranzionirung gegen ordentliche Liquidirung zu refundiren hat."

„XX. Sofern einer Gefangener, Blessur oder Krankheits halber, während seiner Gefangenschaft, und zwar vor dem Auswechslungs-Termine mit Tode abgehen sollte, werden die vom Tage seiner Gefangennehmung bis zu seinem Tode verwendeten Verpflegs- und Curirungs-Unkosten gegen sattsame Bescheinigung von dem Theil, in dessen Diensten er gestanden, dem anderen bezahlet, die Verstorbenen aber vor ihre Person nicht angerechnet."

„XXI. Hingegen werden die gefährlich Kranke und Blessirte, welche am bestimmten Auswechslungs-Termine nicht können extendiret werden, und hierauf mit Tode abgehen, der Puissance, welcher sie zugehörig, sowohl für ihre Person, als respectu derer verwendeten Unkosten angerechnet. In welchem Falle dergleichen gefährliche Kranke und Blessirte dem andern Theil specifice und zuverlässig anzuzeigen."

„XXIV. Die Dauer des Cartels ist auf 6 Jahre festgesetzt."

Fast ganz gleichen Inhaltes ist das zu Carlsbad am 22. December 1756 zwischen Oesterreich und Preussen, sowie das nach der Schlacht bei Dettingen zu Frankfurt a. M. am 18. Juli 1743 zwischen den österreichisch-englischen Verbündeten und den Franzosen geschlossene Cartel, die am 19. October 1757 zu Hadmersleben, und am 7. September 1759 zu Brandenburg zwischen Preussen und Frankreich geschlossene Convention; das vor der Schlacht bei Kunersdorf am 4. August 1759 zu Bütow zwischen Preussen und Russland geschlossene Cartel.

2. Die Capitulationen bei Gefangennahme von Truppenkörpern, oder bei Uebergabe fester Plätze u. s. w. enthalten fast immer auch Bestimmungen über das Schicksal der dabei in Feindeshand fallenden Verwundeten und Kranken, der Spitäler, des Sanitäts-Personales u. s. w. Der älteste bekannte derartige Vertrag rührt aus dem Jahre 1581 her, war zwischen der Stadt Tournai und dem Fürsten von Parma, Alexander Farnese, geschlossen, und enthält den Passus, dass die Verwundeten und Kranken nach ihrer Heilung mittelst Pässen dorthin dirigirt werden sollten, wo sie ausser aller Gefahr wären. Dabei ist ähnlich wie für die Auswechslungs-Cartels auch für die Capitulationen eine Periode zu bezeichnen, in welcher die in ihnen enthaltenen humanen Bestrebungen zu ganz

besonders hervorragendem Ausdrucke gelangten; es ist dies die Zeit des spanischen Erbfolgekrieges. Andrerseits zeichnen sich einige Kriege der neuesten Zeit, wie der Krimkrieg, die italienischen und der nordamerikanische Bürgerkrieg, sehr unvortheilhaft dadurch aus, dass in ihnen jene Bestrebungen nur in äusserst bescheidenem Maasse zur Geltung gekommen sind.

Bei näherem Eingehen auf die hier in Betracht zu ziehenden Bestimmungen der Capitulationen findet sich, dass in ihnen das ärztliche Personal und die Feldgeistlichen fast immer besonders begünstigt sind, insofern als sie nur ausnahmsweise zu Kriegsgefangenen erklärt werden, vielmehr fast immer frei und unter sicherem Geleite mit ihrem gesammten Eigenthume abziehen dürfen, oder wenn sie bei nicht transportablen Kranken oder Verwundeten in den übergebenen Plätzen zurückbleiben, mit aller Sicherheit und unter den günstigsten Verhältnissen ihren Obliegenheiten nachkommen können

Viel ausführlicher beschäftigen sich die Capitulationen mit den Verwundeten und Kranken, die meistentheils in denselben nicht als Kriegsgefangene betrachtet werden, obgleich dies gelegentlich auch vorkommt. Es wird ferner stets ein Unterschied gemacht je nachdem sie transportabel sind oder nicht. Für die Transportablen ist die hauptsächlichste, fast überall wiederkehrende Bestimmung, dass ihnen die zu ihrer Fortschaffung erforderlichen Wagen oder Schiffe gegeben, dass sie mit Lebens- und Verbandmitteln versehen und in Begleitung von ärztlichem und Pflege-Personale unter sicherem Geleite auf vaterländisches Gebiet gebracht werden sollen. Für die Nichttransportablen ist die gewöhnliche Bestimmung, dass sie mit aller Sicherheit in dem betreffenden Orte, in den von ihnen eingenommenen Spitälern oder Privat-Gebäuden mit ihrer Familie und ihren Dienern zurückbleiben dürfen; dass ihnen auf Kosten ihrer Nation der erforderliche Lebensunterhalt und die nöthigen Medicamente gegeben werden sollen; dass Aerzte, Apotheker, Wärter, Geistliche zu körperlicher und geistlicher Pflege, sowie Officiere und Spitalsbeamte zur Aufsicht und Administration zurückgelassen werden dürfen; dass sie nach ihrer Genesung, mit Pässen und freiem Geleite versehen, zu ihren Regimentern oder nach dem nächsten vaterländischen Garnisons-Orte, oder bis zu den Vorposten ihrer Armee befördert werden, und von Niemandem eine Belästigung erfahren, auch nicht gezwungen werden sollen, in fremde Kriegsdienste zu treten. Neben diesen gewöhnlichen Bestimmungen finden sich bei einigen Gelegenheiten auch noch einzelne weitergehende: Es sollen die Zurückblei-

benden wie ein Dépôt sacré geschützt werden; es sollen für ihre Sicherheit Geisseln gestellt werden; sie sollen in ihren Quartieren nicht gestört, auch ihre Wirthe nicht mit anderer Einquartierung belegt werden; das Spital, in welchem sie sich befinden, soll in derselben Verfassung wie früher bleiben mit allen seinen Prärogativen und Privilegien; zum Schutze derselben soll eine Wache gestellt werden; nebst dem sonstigen Pflege-Personale können auch Ordensleute zur Pflege zurückbleiben; die in den Magazinen vorfindlichen Victualien sollen zur Verpflegung der Zurückbleibenden verwendet, Kühe und Hammel, welche für den Unterhalt derselben bestimmt waren, den Unternehmern gelassen werden; es soll kein Officier, nachdem er genesen, wegen Schulden oder unter einem anderen Vorwande zurückgehalten, dagegen den Gläubigern hinreichende Sicherheit gegeben werden.

Von den mir auszugsweise vorliegenden 219 Capitulationen will ich nur einige namentlich erwähnen: Der Accord zu Heidelberg vom 19. September 1622 zwischen dem Gubernator von der Merven und dem General Grafen von Tilly bei der Uebergabe des Schlosses Heidelberg. Die Capitulation von Glatz, geschlossen am 26. October 1622 zwischen der dem erwählten Könige von Böhmen, Churfürsten Friedrich von der Pfalz, ergebenen Besatzung unter dem Grafen Thurn und den kaiserlichen Belagerern unter dem Grafen von Liechtenstein. Die Capitulation von Philippsburg vom 9. September 1644 zwischen der frei abziehenden kaiserlichen Besatzung und dem Prinzen Condé. Der Accord, mit welchem die halbverhungerte türkische Besatzung der Festung Erlau am 2. December 1687 sich den Kaiserlichen ergab. Die Capitulation von Ulm vom 10.—11. September 1704, durch welche der bayerisch-französischen Besatzung freier Abzug seitens der kaiserlichen Belagerer unter dem Feldmarschall Freiherrn von Thüngen bewilligt wurde. Der Accord vom 27. December 1741 zwischen dem General-Feldmarschall Grafen von Schwerin und dem königlich ungarischen General-Wachtmeister von Tertzy wegen der Capitulation der Stadt Olmütz. Die Capitulation von Budweis vom 22. October 1744, durch welche die preussische Besatzung unter dem General-Major von Kreuzen in Kriegsgefangenschaft der Oesterreicher gerieth. Die Capitulation von Mannheim am 21. November 1795 zwischen der französischen Garnison, welche in Kriegsgefangenschaft gerieth, und dem österreichischen General der Cavalerie Grafen Wurmser; die von Peschiera vom 6. Mai 1799, in welcher von dem österreichischen General-Feldzeugmeister Baron Kray der französischen

Garnison ein bedingungsweiser freier Abzug gewährt wurde. Die Capitulation der Stadt Ulm am 17. October 1805 zwischen dem Marschall Berthier und dem Feldmarschall Baron Mack. Die Capitulation von Wien am 12. Mai und von Raab am 22. Juni 1809. Die Capitulation von Torgau am 26. December 1813, deshalb besonders hervorzuheben, weil in ihr Vorkehrungen bestimmt wurden, um der Weiterverbreitung der in der Festung in fürchterlicher Weise wüthenden Typhus-Epidemie vorzubeugen.

3. Waffenstillstände, Friedens-Präliminarien und Friedensschlüsse, Verträge wegen Verpflegung Kranker und Verwundeter, die im feindlichen oder fremden Lande zurückgelassen werden mussten, unterscheiden sich von den früheren Verträgen im Ganzen wenig. Allerdings sind in mehreren von ihnen sehr eingehende Bestimmungen getroffen, da es sich mehrfach um die Evacuirung ganzer Länder und um einen weiten, besondere Vorkehrungen erfordernden Transport der Kranken und Verwundeten, oder um eine durch längere Zeit fortgesetzte Behandlung und Verpflegung im Lande des Gegners handelt. Solche Verträge wurden z. B. geschlossen: zu Mailand am 16. März 1707 durch die Generale Graf Schlick und Graf Daun; zu Palermo am 6. Mai 1720 durch den commandirenden kaiserlichen General in Sicilien Graf von Mercy; im Hubertsburger Frieden am 15. Februar 1763; zu Treviso am 16. Januar 1801 vom General Bellegarde; im Conferenz-Lager bei El Arych in Egypten am 14. Januar 1800, deshalb besonders hervorzuheben, weil darin Vorkehrungsmaassregeln gegen die Verschleppung der Pest nach Europa enthalten sind; zu Cairo am 27. Juni 1801 und zu Alexandrien am 30. August 1801; zu Warschau am 21. April 1809 durch Erzherzog Ferdinand; in Paris am 28. Mai 1814, sowie zu St. Cloud am 3. Juli 1815 durch die Alliirten.

4. Verträge, durch welche in Kriegszeiten den Brunnen und Badeorten Schutz gewährt wurde. Während des siebenjährigen Krieges tagte zu Ende des Jahres 1758 und Anfang 1759 zu Jägerndorf eine Commission behufs der Auswechslung von Kriegsgefangenen der österreichischen und preussischen Armeen. Am 10. Mai 1759 zeigte die österreichische Commission der preussischen an, „die Kaiserin Maria Theresia habe zu entschliessen geruht: dass die von jetzt und künfftig in ein oder anders von den beyden Bädern Landeck und Warmbrunn zur Herstellung ihrer Gesundheit abgehende oder allda aufhaltende königl. Preuss. Officiers und Gemeine von allen feindlichen Anfällen gesichert seyn,

und in ihrer Cur im mindesten nicht angefochten werden, wann man Gegenseits denen sowohl in erst gedachten zwei Bädern ihrer Genesung willen allenfalls eintreffender, sondern auch in denen beyden Bädern zu Töpplitz und Carlsbad in Böheimb sich dermahl, und künfftighin befindlichen kais. königl. Ober-, Unter-Officiers und Gemeinen eine gleiche Sicherheit geniessen wolle lassen." Nachdem auch die preussische Commission der österreichischen am 19. Mai die Anzeige hatte machen können, dass der König Friedrich II. die Sicherstellung der Bäder Töplitz und Carlsbad für die, die Cur daselbst gebrauchenden Officiere und Gemeinen angenommen habe, konnte zur Auswechslung der in jedem der Curorte öffentlich anzuschlagenden Schutzbriefe und zur Bekanntgabe derselben durch die Zeitungen geschritten werden.

Aus dem Jahre 1762 ist bekannt: „Pyrmont erhielt von dem Herzog Ferdinand von Braunschweig sowohl, als vom Marschall Prinzen von Soubise eigene Schutzbriefe. In Folge derselben konnten alle Liebhaber des dortigen Brunnens, zu dessen Gebrauch an der Quelle, frei und ungehindert sich dahin begeben und daselbst aufhalten. Pyrmont versprach überdem seinen Gästen alle mögliche Bequemlichkeit und Bedienung."

Durch diese Vorgänge veranlasst, hat Dr. Heinrich Kisch zu Marienbad in den Jahren 1866 und 1867 einer allgemeinen Neutralitäts-Erklärung der Curorte während eines Krieges das Wort geredet. Indessen weder die von ihm, noch die vom böhmischen Landtage 1868 in dieser Richtung geschehenen Schritte sind von Erfolg gekrönt gewesen; auch bei der Revision der Genfer Convention 1868 ist die Sache nicht zur Sprache gekommen. Es wurde deshalb auf eine bei der internationalen Conferenz des Jahres 1869 zu Berlin gegebene erneute Anregung durch den geheimen Ober-Medicinal-Rath Professor Dr. von Langenbeck ein verwandter Antrag gestellt und von der Versammlung einhellig angenommen, nemlich: „Den Wunsch auszusprechen, die hohen Regierungen wollen im Falle eines Krieges die in den Heilbädern befindlichen Verwundeten und Kranken, sowie die Heilanstalten, in denen sich dieselben befinden, den verwundeten und kranken Kriegern, resp. den Kriegs-Lazarethen gleichstellen." Die Ausführung dieses humanen Gedankens scheint wirklich nun dem nächsten Kriegsfalle vielleicht vorbehalten zu sein.

Alle bisher erwähnten Verträge hatten nur eine temporäre Wirksamkeit; die Genfer Convention hat es sich zur Aufgabe gestellt, gewisse Vereinbarungen so festzusetzen, dass dieselben bei Beginn eines jeden Krieges bereits als vollzogene Thatsachen dastehen.

Die erste Veranlassung dazu gab eine Schrift unter dem Titel: „Un souvenir de Solferino", welche der als Volontär des ärztlichen Dienstes im Jahre 1859 bei der französischen Armee gewesene Genfer Arzt Henry Dunant im Jahre 1862 herausgegeben hatte. Er befürwortete darin die Verwendung freiwilliger Hilfsärzte als Unterstützung des militärärztlichen Corps, und schlug für sie den Schutz vertragsmässiger Neutralität vor. Die Genfer Société d'utilité publique, deren Mitglied Dunant ist, wandte sich im Jahre 1863 an den Bundesrath der Schweiz, welcher eine officielle Einberufung einer internationalen Conferenz von Fachmännern vermittelte, die ihren Vollmachtgebern bestimmte Grundsätze in der angedeuteten Richtung vorlegen sollten. Fünfzehn Staaten waren in der am 8. August 1864 beginnenden Conferenz vertreten; Oesterreich hatte meinen hochverehrten Freund, den Ober-Stabsarzt Dr. Ritter von Unger, dahin gesandt, jedoch ohne alle Instruction, man hielt sich überhaupt den Bemühungen Genfs gegenüber sehr reservirt. General Dufour begrüsste die Versammelten und übergab den Vorsitz dem Präsidenten der Société d'utilité publique Moynier; zum Vice-Präsidenten wurde Fürst Reuss gewählt, welchen der preussische Johanniter-Orden als Vertreter gesendet hatte. Rasch gelangten die Verhandlungen zum Abschlusse. Bald erfolgte die Ratification von vielen Regierungen, jene Oesterreichs am 21. Juli 1866.

Die genannte Société schickte schon im Jahre 1864 zwei Delegirte auf den Kriegsschauplatz, und zwar Dr. Appia zu der österreichisch-preussischen, den Capitän van der Velde zur dänischen Armee. Ersterer hielt bei seiner Rückkehr im patriotischen Vereine in Wien, dessen Ehrenmitglied er wurde, einen Vortrag über seine Erfahrungen. Diese und die weiteren Erfahrungen des Krieges 1866, die internationalen Besprechungen gelegentlich der Pariser Weltausstellung 1867, das besondere Hervortreten der patriotischen Hilfsvereine, und die bestimmte Wahrnehmung, dass die Convention nicht ausreiche, machten eine neue Conferenz nothwendig, welche abermals durch die Vermittlung der Schweizer Central-Regierung in Genf zusammentrat und die Additional-Artikel vom 20. October 1868 feststellte.

Die 9 Artikel der Genfer Convention sprechen die Neutralität zu: den Ambulanzen und Militär-Spitälern, so lange sich Kranke und Verwundete darin befinden, sowie dem gesammten Personale dieser Anstalten, so lange sie ihren Verrichtungen obliegen, auch wenn sie nach Besitznahme durch den Feind zurückbleiben müssen; nach Einstellung ihrer Beschäftigung sind sie an die feindlichen Vorposten zurückzuführen. Das Material der Anstalten unterliegt dem Kriegs-

gesetze. Die Landbewohner, welche den Verwundeten zu Hilfe kommen, sollen geschont werden, ebenso ihre Häuser, wenn sie Verwundete aufgenommen haben. Die Genesenen werden in ihre Heimat unter der Bedingung geschickt, dass die Diensttauglichen für die Dauer des Krieges keine Waffen mehr tragen. Die auszeichnende Fahne (rothes Kreuz auf weissem Grunde) ist in den Anstalten neben der Landesfahne aufzupflanzen; eine gleiche Armbinde bezeichnet die neutralisirten Personen. Von den 15 bis jetzt durch die Regierungen noch nicht ratificirten Additional-Artikeln befassen sich fünf mit dem Land-, die anderen mit dem Seekriege, und enthalten für den ersteren, ausser der Bestimmung, dass den in Feindeshand gefallenen neutralen Personen der unverkürzte Genuss ihrer Gebühren gesichert werde, nichts Neues und nur wenig Erläuterndes.

Folgende Staaten sind bis jetzt in nachstehender Reihenfolge der Genfer Convention beigetreten: Frankreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Italien, Spanien, Schweden und Norwegen, Dänemark, Baden, Griechenland, Grossbritannien, Preussen, Türkei, Württemberg, Bayern, Oesterreich, Portugal, Sachsen, Russland, Rumänien.

Ohne mich in eine Kritik der Genfer Convention einzulassen, kann ich doch nicht umhin, zu erwähnen, dass es wohl theilweise in ihr selbst liegt, wenn sie im deutsch-französischen Kriege, während dessen sie zum ersten Male von beiden Seiten hätte zur Anwendung kommen müssen, einen viel geringeren Nutzen gestiftet hat, als man unter anderen Verhältnissen erwarten durfte. Wohl mag dazu auch die zu wenig unter den Franzosen verbreitete Kenntniss derselben beigetragen haben. Es liegt daher der Wunsch nahe, dass die Genfer Convention recht bald eine auf die neuesten Erfahrungen gegründete Revision und neue Redaction erfahren möge.

II. Die freiwillige Hilfe.

Seit jeher hat es hochherzige und menschenfreundliche Männer und Frauen gegeben, welche, ohne dass Beruf oder Pflicht sie dazu genöthigt hätten, aus freiem Antriebe in der Noth des Krieges den Opfern desselben, namentlich den verwundeten und kranken Soldaten von Freund und Feind, hilfreich beistanden. Es liegt darüber so massenhaftes Material vor, dass ich mich nur auf die Objecte dieser grossartigen Leistungen, sowie auf die Erwähnung jener Vereine beschränken kann, welche in unserem Vaterlande in der neuesten Zeit die schöne Aufgabe der freiwilligen Hilfe übernommen haben.

Es handelte sich bei der freiwilligen Hilfe nicht allein um die verwundeten und kranken Soldaten auf dem Schlachtfelde und in den Spitälern zu bringende augenblickliche Hilfe, sondern auch um eine dauernde Fürsorge für die letzteren Anstalten und ihre Insassen; ferner um die Berücksichtigung der Bedürfnisse der im Felde stehenden Truppen, soweit dies aus Privat-Mitteln möglich und zulässig ist, durch Zufuhr von Lebens- und Erquickungsmitteln, Kleidungsstücken und Verband-Material; um die Unterstützung der dienst- und erwerbsunfähig gewordenen Invaliden, sowie der Witwen und Waisen der auf dem Felde der Ehre gebliebenen Vaterlandsvertheidiger; um die Unterstützung von Kriegsgefangenen der eigenen nnd fremden Armee, sowie sogar der Landesbevölkerung in den durch den Krieg verheerten Gegenden.

Charakteristisch ist es, dass das Unterstützungswerk hauptsächlich von den Frauen ausging. Frauen standen an der Spitze desselben; Frauen und Jungfrauen bildeten Vereine, allerdings nicht mit Ausschliessung der Männer, sondern mit ihrer Unterstützung; Frauen endlich widmeten sich der Pflege der Verwundeten und Kranken. Man wird von Bewunderung erfüllt, wenn man die hochherzigen Leistungen während der Kriege zu Anfang dieses Jahrhundertes betrachtet. Doch auch wir waren ja schon Zeugen gleicher Hochherzigkeit. Wir erinnern uns dankbar der milden Werke während und nach den Feldzügen von 1859, 1864 und 1866. Fast in jeder Stadt unseres Vaterlandes wurde ein Scherflein zum allgemeinen Werke der thatkräftigen Unterstützung unserer heldenmüthigen Armee beigetragen. Vor Allem tritt der patriotische Verein in Wien und die Vereine aller Provinzial-Hauptstädte der Monarchie in den Vordergrund. Von dieser Hilfe unterstützt, konnten wir Aerzte gar Manches leisten, was uns sonst mit den damaligen Mitteln der Spitäler zu leisten nicht möglich gewesen wäre. Ich muss jedoch hier vorübergehend erwähnen, dass unsere Heeresverwaltung seither in dieser Richtung grossartige Fortschritte herbeigeführt hat und jetzt damit wirklich auf der Höhe der Zeit steht. Zeuge davon unsere mit dem zweckmässigsten Materiale für die Feld-Sanitäts-Anstalten gefüllten Magazine.

Diese Hilfsvereine waren jedoch nur vorübergehende Erscheinungen. Bei dem Ausbruche der Kriege 1859, 1864 und 1866 ihre Thätigkeit beginnend, schlossen sie in den ersten beiden Jahren dieselbe mehrere Monate nach Abschluss des Friedens, nachdem sie über ihr Restvermögen zu Gunsten der Verwundeten, der Witwen und Waisen verfügt, oder dasselbe capitalisirt als Stiftungen dem Kriegs-Ministe-

rium übergeben hatten. Bei jeder Neu-Constituirung der Hilfsvereine zeigte es sich dann, dass dieselben nicht sofort werkthätig auftreten konnten, was um so wichtiger ist, als bei der gegenwärtigen Art der Kriegführung schon wenige Tage nach der Kriegserklärung blutige Schlachten stattfinden können. Erst nach mehreren Wochen konnten die Hilfsvereine in geregelter Weise dem Bedarfe genügen und ihre schöne Aufgabe befriedigend erfüllen. Es machte sich daher, gerade so wie bei der internationalen Hilfe, das Bedürfniss geltend, dass sich die Hilfsvereine in Permanenz erklären mögen, damit nicht erst zu Anfang eines jeden Krieges zu ihrer Organisirung geschritten werden müsse. In diesem Sinne haben sich in den letzten Jahren 22 Hilfsvereine in Europa constituirt. In Genf besteht das internationale Comité der allgemeinen Hilfsvereine, als dessen Organ das „Bulletin international des sociétés de secours aux militaires blessés" daselbst herausgegeben wird, ohne dass jedoch eine bestimmte Verbindung der verschiedenen Hilfsvereine für jetzt dadurch geschaffen worden wäre.

In unserem Vaterlande haben wir zwei hervorragende Schöpfungen auf diesem Felde zu verzeichnen: den patriotischen Hilfsverein zur Unterstützung von verwundeten Kriegern, Militär-Witwen und Waisen, und die freiwillige Unterstützung der Militär-Sanitäts-Pflege im Kriege durch den deutschen Ritter-Orden.

1. „Der patriotische Hilfsverein" hatte sich im Jahre 1859 in Wien „während der Kriegsdauer" gebildet, und 1864 und 1866 seine Thätigkeit erneuert aufgenommen. Aus den bereits erörterten Erfahrungen musste jedoch die Vereinsleitung die Ueberzeugung gewinnen, dass der Verein durch die nur temporäre Wirksamkeit nicht jene rechtzeitige und nachhaltige Hilfe bringen könne, die im Interesse der leidenden Krieger wünschenswerth ist. Sie gründete daher zu Ende des Jahres 1866 den „österreichischen patriotischen Hilfsverein zur Unterstützung von verwundeten Kriegern, Militär-Witwen und Waisen", indem sie in ihrer schwungvollen Denkschrift von 24. December 1866 die Pflicht der ganzen Bevölkerung eines Staates, diesem in der Sorge für die Opfer des Krieges thatkräftig zur Seite zu stehen, begründete.

Im Allgemeinen hat der Verein die Aufgabe, durch zweckmässige Organisirung der Privat-Wohlthätigkeit, die durch einen Krieg hervorgerufenen Leiden der Soldaten und ihrer Angehörigen, im Anschlusse an die militärische Sanitäts-Pflege und in Ergänzung der Fürsorge des Staates, nach Möglichkeit zu lindern. Er steht unter dem Protectorate eines Mitgliedes des a. h. Kaiserhauses, gegenwärtig Sr. k. k. Hoheit des Feldmarschalls Erzherzog Albrecht. Mitglieder des Vereines

können jene Personen beiderlei Geschlechtes werden, welche einen Jahresbeitrag von wenigstens 2 fl. leisten, Theilnehmer jene, welche ohne einen bestimmten Jahresbeitrag dem Vereine eine Gabe in Geld, Werthpapieren oder brauchbaren Effecten geben, oder für den Verein geistige oder physische Arbeit unentgeltlich übernehmen. In Friedenszeiten werden die Geschäfte des Vereines durch einen aus 40 von der General-Versammlung gewählten Personen bestehenden Ausschuss besorgt, welcher seinen Sitz in Wien hat. Bei dem Ausbruche eines Krieges verstärkt sich dieser durch eine entsprechende Anzahl von ihm gewählter Vereinsmitglieder und bildet dann den grossen Ausschuss. Das Vereinsabzeichen ist ein rothes achteckiges Kreuz auf weissem Grunde. Für die auf dem Kriegsschauplatze befindlichen Organe und Mitglieder wird von Fall zu Fall das Neutralitäts-Abzeichen der Genfer Convention angesucht. Vermöge dieser Convention geniesst der Verein den internationalen Schutz bei den kriegführenden Mächten für seine Organe und für sein gesammtes Eigenthum.

Im Jahre 1873 machte der Verein über Antrag seines ersten Vice-Präsidenten Freiherrn von Tinti einen weiteren Fortschritt, indem er mit dem Directorium des Veteranen-Bundes und Obmanne des 1. österreichischen Veteranen-Tages Verhandlungen bezüglich eines engeren Anschlusses dieser beiden Corporationen zu Vereinszwecken einleitete.

Diese Verhandlungen waren vom besten Erfolge begleitet und ergaben folgende Vereinbarungen: Der Präsident des Veteranen-Bundes wird im Frieden allen Sitzungen des Hilfsvereines als berathendes Mitglied beigezogen; während eines Krieges hat er und die 2 Vice-Präsidenten Sitz und Stimme im grossen Ausschusse. Schon im Frieden betheiligt sich der Veteranen-Bund durch seine Mitglieder an der Evidenthaltung der Invaliden und der Militär-Witwen und Waisen. Während eines Krieges wirkt er unter der Oberleitung des grossen Ausschusses mit bei Sammlungen und Vertheilungen von patriotischen Gaben, im Wachdienste auf Bahnhöfen und Etapen-Stationen, im freiwilligen Sanitäts-Dienste in grösseren Orten, bei Begleitung von Sanitäts-Colonnen, im Magazins-Dienste auf dem Kriegsschauplatze, bei der Vertheilung Kranker und Verwundeter in die Privat-Pflege.

Bei dem patriotischen Geiste, welcher den Veteranen-Bund durchweht und bei der durch diese Vereinigung gewonnenen sachverständigen Unterstützung ist dieses Bündniss als ein sehr segenverheissendes zu begrüssen.

2. Die Constituirung des freiwilligen Sanitäts-Dienstes durch den deutschen Ritter-Orden verdanken wir der hoch-

herzigen Initiative Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Wilhelm als Hoch- und Deutschmeister, nachdem Hochderselbe bereits im Jahre 1865 unter freiwilliger Zustimmung sämmtlicher Profess-Ritter des Ordens einen Spitals-Fond gegründet hatte. Se. kais. Hoheit erinnert in seinem Circulare vom August 1871, dass die deutschen Männer, welche im Jahre 1190 den Marianischen Orden des deutschen Hauses unserer lieben Frau zu Jerusalem gründeten, als den einen Theil ihrer Aufgabe die Pflege der Kranken zunächst im heiligen Lande betrachteten, dass das Wesen dieser Aufgabe heute noch dasselbe, und der deutsche Orden in den letzten Kriegsjahren durch Uebernahme von verwundeten und kranken Kriegern derselben gerecht geworden ist. Der deutsch-französische Krieg habe aber zur Genüge bewiesen, wie wenig die einzelne Kraft für solch' riesige Anforderungen ausreicht. Deshalb, fordert Se. kais. Hoheit im Namen des deutschen Ritter-Ordens den katholischen Adel der österreichisch-ungarischen Monarchie auf, ihn durch Beitritt in der von Sr. Majestät bereits sanctionirten Wirksamkeit für den freiwilligen Sanitäts-Dienst im Felde unterstützen zu wollen.

Der Beitritt fand in grosser Zahl statt, Beiträge und Geschenke flossen reichlich ein. Die Wirksamkeit des Vereines besteht nach seinem Statute in freiwilligem Sanitäts-Dienste in Ambulanzen, in Barracken-Lazarethen, Noth-Spitälern oder sonstigen derartigen Heilanstalten. Die Mittel zur Ausführung dieser Aufgabe bestehen 1. in den Interessen des Spitals-Fondes; in festgesetzten jährlichen Zuflüssen von Seite des Ordensoberhauptes, der Profess-Ritter und aus den Ordenscassen, sowie in den jährlichen Beiträgen der Ehrenritter (je 25 fl.); 2. in der persönlichen Verwendung der Profess-Ritter, Priester und Schwestern des deutschen Ritter-Ordens; und 3. in freiwilliger Hilfeleistung der Ehrenritter.

Mit der Allerhöchsten Entschliessung vom 17. Juli 1874 hat Se. Majestät die organischen Bestimmungen für die freiwillige Unterstützung der Militär-Sanitäts-Pflege durch den deutschen Ritter-Orden genehmigt. Dieser freiwillige Sanitäts-Dienst findet statt:

1. Durch Unterstützung der Feld-Sanitäts-Anstalten erster Linie in ihrer Wirksamkeit auf dem Kampfplatze.

2. Durch Unterstützung der Feld-Sanitäts-Anstalten zweiter Linie. Entsprechend der gegenwärtigen Zahl der Infanterie-Truppen-Divisionen stellt der deutsche Ritter-Orden für die Anstalten erster Linie 40 Feld-Sanitäts-Colonnen auf, welche aus 920 Personen und 200 bespannten Fuhrwerken bestehen. Die hiezu erforderliche Sanitäts- und

Train-Mannschaft stellt die Kriegsverwaltung bei, der deutsche Ritter-Orden dagegen die 40 Colonnen-Commandanten, das Train-Material sammt Zuggeschirren und die Ausrüstung sämmtlicher Mannschaft.

Um die rechtzeitige Aufstellung im Mobilisirungs-Falle zu sichern, wird im Frieden die Evidenthaltung der Mannschaft, dann die Vorrathhaltung und Aufbewahrung des Train- und Ausrüstungs-Materiales nach den gleichen Grundsätzen erfolgen, wie bei den Feld-Sanitäts-Anstalten der Infanterie-Truppen-Divisionen. Die Train- und die Colonnen-Commandanten, und zwar aus disciplinären Gründen Officiere, werden nach Thunlichkeit schon im Frieden designirt. Das gesammte Personal trägt, da die Ausrüstung jener der Armee gleich ist, zum Unterschiede unter der vorgeschriebenen Armbinde mit dem rothen Kreuze eine zweite weisstuchene Armbinde mit schwarzem Kreuze; bei den Fuhrwerken macht dieses schwarze Kreuz gleichfalls den Unterschied. Vom Zeitpuncte der Mobilisirung der Ordens-Colonnen bis zur Demobilisirung bestreitet die Kriegsverwaltung nach den für die Armee bestehenden Normen die Verpflegung und weitere Erhaltung.

Die Beistellung von Aerzten hat der Orden vorzugsweise für die zweite Linie in das Auge gefasst; sollte er jedoch in der Lage sein, dieses auch für die erste Linie thun zu können, so übernimmt er selbst die Besoldung und Berittenmachung dieser Aerzte.

Zur Unterstützung der Feld-Sanitäts-Anstalten zweiter Linie wird der deutsche Ritter-Orden, wenn es seine Mittel erlauben, Blessirten-Transports-Colonnen errichten, welche nach Schlachten an der Perlustrirung des Schlachtfeldes theilnehmen, und durch Etablirung von Feld-Spitälern freiwilligen Sanitäts-Dienst leisten.

Wenngleich es zu den Unmöglichkeiten gehört, die riesige Aufgabe einer allen Anforderungen entsprechenden Hilfe im Felde vollständig zu lösen, so können wir doch mit voller Beruhigung den Segnungen solcher Bemühungen im gegebenen Falle entgegensehen; haben ja doch die Gründer und Mitglieder dieser von wahrhafter Humanität getragenen Vereine ihre Aufgabe mit allem Ernste und vollem Verständnisse erfasst, werden sich ja doch alle Schichten der Bevölkerung Oesterreichs daran betheiligen, mit opferfreudigem Patriotismus und in thatkräftiger Auffassung des Wahlspruches unseres obersten Kriegsherrn: Viribus unitis!

Das französische Infanterie-Gewehr, System Gras, Modell 1874,

besprochen von **Nicolaus Wuich**, Oberlieutenant des k. k. Feld-Artillerie-Regimentes Nr. 5, Professor am höheren Artillerie-Curse.

(Hiezu Tafel IV.)

Wenngleich durch den Feldzug 1870—71 wiederholt die hohe ballistische Leistungsfähigkeit des Chassepot-Gewehres zur Evidenz gebracht wurde, so bot dieser Feldzug durch den Umstand, dass die Feuerwaffen unter den verschiedenartigsten Umständen und Verhältnissen zur Verwendung gelangten, andererseits sattsam Gelegenheit, sich der dem Systeme anhaftenden principiellen Mängel bewusst zu werden.

Die Cardinal-Mängel waren: Die Papier-Patrone und die innere Obturation, die darin bestand, dass zwischen dem tellerförmigen Theile des Nadelrohres und der vorderen Fläche des Verschlussstückes ein Kautschukring eingeschaltet wurde, der, in Folge des auf das bewegliche Nadelrohr ausgeübten Druckes, gegen die innere Rohrwand gepresst wurde, wodurch das Eintreten der Pulvergase in den Verschluss verhindert werden sollte: eine Anordnung, die auch bei der Beck'schen Modification des preussischen Zündnadel-Gewehres (aptirtes Zündnadel-Gewehr Modell 1870) zur Anwendung gelangte.

In dem lesenswerthen Aufsatze des „Spectateur militaire" 121e et 122e Livraison: „Le fusil modèle 1874" von Patorni, weist der Verfasser überzeugend nach, dass die Papier-Patronen in keiner Richtung und selbst in jener nicht, wo ihre Vorzüge gegenüber den Metall-Patronen zu suchen waren, entsprachen: sie trotzten nicht den Einflüssen der verschiedenen Witterungsverhältnisse, zeigten wenig Solidität und verdarben bald in der Patrontasche des Soldaten, welch' letztere Thatsache die Regimenter der Rhein-Armee, die nach den Schlachten von Forbach und Froschweiler den Rückzug antrat, als traurige Erfahrung verzeichneten; auch war der Vortheil, dass die Patronenhülse beim Schusse verbrennt, ein frommer Wunsch; die Fettung der Patrone zersetzte sich an der Luft und griff auch das Pulver an etc.; Gründe,

die schwerwiegend genug sind, den Vortheil der Zulässigkeit einer grösseren Chargirung mit Papier-Patronen vergessen zu machen, der übrigens durch den Umstand abgeschwächt wird, dass es der Technik gelingen wird, ein Hülsen-Material grösserer Zähigkeit zu construiren, wodurch die Metallstärke der Hülse herabgemindert werden kann, andererseits die Methoden der Patronen-Erzeugung zu vervollkommnen. Geradezu kleinlich wäre der financielle Standpunct, wonach im Kriege durch den Verlust der Hülsen der verschossenen Patronen ein grösserer pecuniärer Schaden erwächst, der doch mit den, einen Feldzug begleitenden Auslagen in keinem Verhältnisse steht.

Bezüglich der Kautschukliderung bemerkt Patorni, dass der Kautschukring genau calibrirt sein musste, und dass er mit Fett nicht in Berührung kommen durfte, was schwer zu vermeiden war; der schwerstwiegende Nachtheil ist aber die grosse Empfindlichkeit des Kautschuks für Kälte, wodurch die Waffe für dieselbe empfindlicher wird, als der Soldat selbst. Bei grosser Kälte musste man das Nadelrohr wegnehmen und den Kautschukring in die Tasche stecken, um die für die verlangte Liderung nöthige Elasticität zu bewahren. Und selbst wenn alle Bedingungen erfüllt sind, wird der Kautschukring durch die Stichflamme an seinem Umfange gefurcht, wodurch die Gase austreten und dem Schützen sehr lästig fallen können; ein Recrut kann in Folge dieser Erscheinung leicht feuerscheu werden. Bei richtiger Functionirung wird durch den Kautschukring keineswegs der Eintritt der Gase in das Innere des Verschlusses verhindert, sondern musste zu diesem Zwecke am Boden der Patrone in die Kapsel eine Kautschukscheibe gelegt werden, welche gewöhnlich nicht ihren Dienst versah, mit dem Rückstande in das Innere des empfindlichen Mechanismus eindrang und dessen Functionirung hemmte.

Die Metall-Patrone wurde als das einzige Mittel erkannt, den erwähnten Uebelständen zu begegnen; es machte sich demnach das Streben geltend, das System Chassepot für die Anwendung der Metall-Patrone zu transformiren; mit dieser Transformation sollte es aber auch andere zeitgemässe Vervollkommnungen erfahren, welche sich auf die Erhöhung der ballistischen Leistungsfähigkeit durch die Patronen-Construction, und die Feuerschnelligkeit durch Umwandlung in einen Selbstspanner beziehen.

Am 2. Mai 1874 wurde eine Commission unter Vorsitz des Marschalls Canrobert eingesetzt, welche die Aufgabe hatte, auf Grund der zu Vincennes unter Leitung der Generale Douay und Dumont durchgeführten Versuche, sich für die zwei besten Transformations-

Systeme auszusprechen, welche die Substitution der Metall-Patrone für die Papier-Patrone zum Zwecke hatten.

Die beiden Concurrenten waren der damalige Escadrons-Chef der Artillerie M. Gras und der bekannte holländische Ingenieur Beaumont.

Mit den nach beiden Systemen transformirten Waffen wurden die Versuche in grossem Maassstabe in drei Infanterie-, einem Cavalerie- und einem Artillerie-Regimente durchgeführt, um hinreichend Anhaltspuncte für den praktischen Werth der beiden concurrirenden Waffen zu gewinnen.

Nach den der Commission vorgelegten Versuchs-Protocollen haben beide Waffen bei den Versuchen gleich gut entsprochen, nachdem gewisse als nothwendig erkannte Modificationen mit Erfolg durchgeführt wurden. Bei dieser Sachlage war die Aufgabe der Commission eine ziemlich schwierige, und es bedurfte einer ausserordentlich gründlichen Prüfung und Erwägung der Vor- und Nachtheile der beiden Systeme, um in unzweideutiger, den Mitconcurrenten überzeugender und befriedigender Weise die Superiorität eines Systemes nachzuweisen.

Die Commission hat sich für das System Gras entschieden, welches für sich den Vortheil der geringeren Empfindlichkeit hat, weil es für die Transformation der Waffen der Infanterie, Cavalerie und Artillerie in gleicher Weise geeignet ist, und weil das System Beaumont, um es auf dieselbe Stufe der Vollkommenheit zu bringen, neuen Versuchen unterworfen werden müsste.

Auf Grund des Vorschlages der Commission wurde mittelst Entscheidung des Präsidenten ddto. 7. Juli 1874 das System Gras für die Waffen der Infanterie, Cavalerie und Artillerie, und zwar sowohl für die Transformation als Neuerzeugung adoptirt.

Gras' Transformations-System hat, abgesehen von dem Vortheile, dass es auch bei den Waffen der Cavalerie und Artillerie anwendbar ist, durch den Umstand, dass die meisten Bestandtheile des Modelles 1866 verwerthet wurden, für sich den Vorzug der grossen Billigkeit, indem die Umgestaltung eines Gewehres auf 10 Frcs. kommt; auch ist der Vortheil nicht zu unterschätzen, dass die bestehenden Instructionen keine weitgehenden Modificationen erleiden.

Gras ist es ferner gelungen, bei dem transformirten Modelle die innere Construction des Laufes zunächst des Laderaumes so zu regeln, dass unter Anwendung der neuen Patrone das transformirte und neu erzeugte Modell dieselbe ballistische Leistungsfähigkeit besitzen.

Jede Brigade erhielt ein Modell, damit die Soldaten des Jahrganges 1870, ehe sie das stehende Heer verlassen, die neue Waffe

kennen lernen; die Schule von Saint-Cyr und einige Jäger-Bataillone wurden vollständig mit der neuen Waffe ausgerüstet.

Da wir in der Lage waren, die neue Waffe eingehend zu besichtigen, und uns die officielle Instruction zur Verfügung steht, so glauben wir nicht gegen das Interesse unserer geehrten Leser zu handeln, wenn wir es unternehmen, in analoger Weise, wie es beim neuen deutschen Reichsgewehre geschehen, eine gedrängte, mit Original-Zeichnungen ausgestattete, verlässliche Beschreibung der neuen Waffe und technische Beurtheilung derselben zu liefern, und die aus den gemessenen Aufsätzen errechneten Daten über ballistische Leistungsfähigkeit anzuschliessen, um auf Basis derselben den Rang festzustellen, den das neueste Modell unter den bestehenden Ordonnanz-Modellen einnimmt.

Die bei der Bearbeitung benützten Quellen sind:

„Instruction sur la nomenclature, le démontage, le remontage et l'entretien du fusil Modèle 1874."

Die beiden erwähnten Aufsätze Patorni's im „Spectateur militaire" 1875.

„Revue d'artillerie." Décembre 1874.

Dieser Aufsatz wird sich in zwei Abschnitte gliedern:

A. Beschreibender Theil;

B. Daten über ballistische Leistungsfähigkeit.

Da die Verschluss- und Abfeuerungs-Mechanismen des neuen und des Transformations-Modelles identisch sind, so wird das neue Modell ausführlich behandelt werden, während bei Besprechung des Transformations-Modelles nur auf die unterschiedlichen, charakteristischen Constructionen hingewiesen wird.

A. Beschreibender Theil.

Die Haupttheile des Gewehres sind:

a) Der Lauf sammt Aufsatz- und Abzugs-Vorrichtung;
b) der Verschluss- und Abfeuerungs-Mechanismus;
c) der Schaft;
d) die Garnitur;
e) eventuell das Degen-Bajonnet.

a) **Der Lauf** (Fig. 1 *a* und 1 *b*) aus Gussstahl, besteht aus zwei Haupttheilen: Dem eigentlichen Laufe *L* und dem mit selbem aus einem Stücke erzeugten Verschlussgehäuse *G* (Fig. 1 *a*).

Der vordere, längere Theil des eigentlichen Laufes bildet einen Conus; der rückwärtige, kürzere, zunächst des Laderaumes *l* (Fig. 1 *a*)

gelegene Theil trägt oben fünf, einem achtseitigen Prisma angehörende Facetten *f* (Fig. 2), die allmälig in den vorderen Conus übergehen. Am vorderen Laufende (Fig. 1 *b*) sind genau wie beim Laufe des Systemes Chassepot folgende Theile angelöthet: Oben das Visirkorn *vk*, bestehend aus Kornfuss *kf* und Mücke *m*; an der rechten Wand: der grosse Bajonnet-Haft *H*, der aus dem Fusse *f*, dem Knopfe *kn* und der Leitschiene *ls* besteht; diametral entgegengesetzt (an der linken Wand) am äussersten Laufende: Der leistenartig geformte kleine Bajonnet-Haft *h*. Ueber der Vereinigungsstelle des conischen und prismatischen Lauftheiles ist (Fig. 2) der plattenförmige, nach vorne zu abgeschrägte Aufsatzfuss *af* angelöthet. Der vordere Theil des Gehäuses *G* ersetzt das hintere Laufende und die Schraubenmutter des Gehäuses der allgemein üblichen Constructionen, bei welchen dasselbe auf den Lauf geschraubt wird.

Der Gehäusekörper hat oben drei zu einem achtseitigen Prisma gehörende Facetten und bildet unten einen Cylinder; rückwärts schliesst am Gehäusekörper der Gehäuseschweif *gs* (Fig. 1 *a*) an, an welchem zu unterscheiden sind: Das Loch *l* für die Kreuzschraube *ks* und die Verstärkung *v* (Gehäuseansatz) als Stütze für das Züngelblatt *zb*, welches sich beim Abzuge längs der cylindrischen Fläche *ab* abrollt; der Absatz *cd* an der Verstärkung hat den Zweck der Uebertragung des Rückstosses vom Verschlussstücke auf den Schaft.

Zu bemerken sind ferner am Gehäuse:

Vorne das cylindrische Lager *la* für die Patronenwulst; der in der Symmetrie-Ebene angebrachte Patronenzieher-Einschnitt *pe* als Lager für den Patronenzieher-Kopf; rechts ein tiefer Einschnitt: die Patronen-Einlage, deren hintere Begrenzung eine Schraubenfläche hat, zu dem Zwecke, das Verschlussstück beim Rechtsdrehen nach vorwärts zu drücken; der gerade Längenschlitz in der Symmetrie-Ebene zur Führung des Verschlusses; an der rechten Gehäusewand die Schraubenmutter für die Leit-, besser Grenzschraube *Gs* (Fig. 3) (analog wie bei System Fruhwirth). In der unteren Gehäusewand sind folgende Ausnehmungen:

Das Loch l_1 (Fig. 1 *a*) zur Aufnahme der Fixirungs-Schraube *fs* des Unterlagsplättchens der Abzugfeder-Schraube *as*; die Mutter *m* für die Abzugfeder-Schraube; die Mutter m_1 für den Patronen-Auswerfer *pa*; die Ausnehmung *an* für den Abzugfeder-Stollen *ast*.

Die Construction des Gehäuses ist jener beim Chassepot-Gewehre analog; Aenderungen wurden bedingt durch die Anordnung von

Patronenzieher und Patronen-Auswerfer, die Anwendung von Metall-Patronen und die Erzeugung des Gehäuses und Laufes aus einem Stücke.

Die Laufseele besteht aus dem gezogenen Bohrungstheile *g b* und dem glatten Laderaume *l* (Kammer). Die Construction des gezogenen Theiles ist analog jener beim Chassepot-Gewehre; nur die Tiefe der linksgängigen Züge ist etwas geringer.

Der Laderaum besteht aus dem cylindrischen Lager *g l* für das Geschoss und den Hals der Patronen-Hülse, dem Uebergangsconus *k*, dem cylindrischen Lager l_1 für den Körper der Patronen-Hülse und dem bereits erwähnten Patronenwulst-Lager *la*.

An dem Gehäuse sind angebracht:

Die Grenzschraube *Gs* (Fig. 3), welche, wie beim Systeme Fruhwirth, in die am Verschlussstücke *VS* (Fig. 1 *a* und Fig. 4) angebrachte Nuthe $(nu)_1$ eingreift und hiedurch die Bewegung desselben nach rückwärts begrenzt.

Der Patronen-Auswerfer (Ejector) *p a* (Fig. 1 *a*), bestehend aus einer Schraube, deren Kopf in das Innere des Gehäuses hineinragt: wohl die einfachst denkbare Anordnung, dessen Functionirung später erläutert werden wird.

Der Abzug *A* (Fig 1 *a*), getreu dem Chassepot-Gewehre entnommen, hat folgende Theile:

Die nach aufwärts wirkende Abzugfeder *af* mit Abzugfeder-Stollen *ast*; die Feder ist am Gehäuse mittelst der Abzugfeder-Schraube *as* befestigt, deren Unterlagsplättchen durch die Fixirungs-Schraube *fs* an der Verdrehung verhindert ist.

Das Züngel *z*, welches mit der Abzugfeder drehbar verbunden ist; die obere abgerundete Fläche $a_1 b_1$ rollt beim Abdrücken längs der runden Fläche *ab* des Gehäuseansatzes *v*, wodurch die Achse nach abwärts bewegt wird, und zwar um so rascher, je weiter der augenblickliche Drehpunct des Züngels sich von ihr entfernt.

Nachfolgend die wichtigsten, den Lauf betreffenden Daten:

Caliber		11^{mm}
Züge	Zahl	4
	Breite	4·6^{mm}
	Tiefe	0·25^{mm}
	Relative Dralllänge (in Caliber)	50
	Absolute Dralllänge	550^{mm}
	Drallwinkel	3° 36′

Der Aufsatz (Fig. 2) ist ein Rahmen- und Klappenaufsatz und besteht aus folgenden Theilen:

Dem auf dem Laufe angelötheten Aufsatzfusse *af*, an dessen vorderem Ende sich 2 Charnier-Ansätze *a* befinden; in der Längenmitte des Aufsatzfusses ist die nach aufwärts wirkende Aufsatzfeder *fe* durch die Aufsatzfeder-Schraube *fs* befestigt; die Aufsatzfeder hat den Zweck, den Aufsatzrahmen in seinen 3 Hauptstellungen zu fixiren.

Der Aufsatzrahmen *r* besteht aus dem unteren, mit den Charnier-Ansätzen des Aufsatzfusses drehbar verbundenen Rahmentheile r_1, längs welchem der mit dem Verlängerungs-Aufsatze *va* aus einem Stücke erzeugte Schuber *s* in Falzen *fa* verschiebbar ist; dieser wird durch die Schuberfeder *sf* in jeder Lage festgehalten und ist an den beiden schmalen Seiten zum festen Erfassen gerippt.

Am Aufsatze, der nach vorwärts und rückwärts umgelegt werden kann, befinden sich 6 Grinsel (1)—(6): ein Grinsel (1) für die Distanz von 200^m am Fusse des unteren Rahmentheiles, zu dessen Gebrauch der Aufsatz nach vorwärts umgelegt wird; am unteren und oberen Querstücke je ein, (2) und (3), bei aufgestelltem Aufsatze zu gebrauchendes Grinsel für die Distanz von 350^m, resp. 1300^m; am unteren Querstücke des Verlängerungs-Aufsatzes ist ein für die Distanzen von 400^m bis incl. 1200^m zu gebrauchendes Grinsel (4); das Grinsel (5) am oberen Querstücke des Verlängerungs-Aufsatzes kommt für die Distanzen von 1400^m—1800^m in Gebrauch; das 6., für die Distanz von 300^m bestimmte Grinsel (6) endlich ist an dem am unteren Rahmentheile angebrachten, die Falzen bildenden Querstücke *qs* angebracht, und muss zu dessen Gebrauche der Aufsatz nach rückwärts umgelegt werden.

Am linken Arme des unteren Rahmentheiles reicht die, in Unterabtheilungen von 25^m getheilte Distanz-Scala von 350^m bis incl. 1200^m; am rechten Arme von 1400^m—1800^m; der Schuber ist so zu stellen, dass dessen obere Kante mit dem betreffenden Theilstriche, resp. Theilpuncte der Scala übereinfällt. Nur die, Hunderte von Metern bedeutenden durchgehenden Theilstriche sind mit Ziffern markirt; die mit der Ziffer 50 endigenden Distanzen sind durch kurze Theilstriche gekennzeichnet, während jene Distanzen, die mit der Ziffer 25 oder 75 enden, durch Theilpuncte markirt sind.

Die für die Distanzen von 200—1200^m zu gebrauchenden 4 Grinsel (1), (2), (4) und (6) sind zur Correctur der Derivation um

das gleiche Maass links der Schussebene (die durch die Seelenachse gelegte Vertical-Ebene) gestellt, während die 2 anderen, (3) und (5), für die grösseren Distanzen bestimmten Grinsel in der Schussebene liegen.

In analoger Weise wie beim Chassepot-Gewehre haben die Grinsel verschiedene Profile.

Bei den Grinseln für die Distanzen von 200 bis incl. 350^{m} bilden die Kanten einen spitzen Winkel (nach Beurtheilung 60°), während sie bei den übrigen 3 Grinseln einen stumpfen Winkel (120°) einschliessen.

b) **Der Verschluss- und Abfeuerungs-Mechanismus.** Der Verschluss-Mechanismus gehört der Classe der Kolbenverschlüsse an; dessen Haupt-Bestandtheile sind: Das Verschlussstück *VS* (Fig. 1 *a* und Fig. 4); der Verschlusskopf *VK* (Fig. 1 *a* und Fig. 5) und der Extractor *E* (Fig. 1 *a* und Fig. 6)[1]).

Das Verschlussstück bildet einen hohlen, mit einem rückwärtigen Boden versehenen Cylinder, dessen Höhlung *h* (Fig. 1 *a*) den, den rückwärtigen Boden durchgreifenden, Schlagstift *Ss* (Fig. 1 *a* und Fig. 8) sammt spiralförmiger Schlagfeder *Sf* (Fig. 1 *a* und Fig. 8) aufnimmt, welch' letztere sich gegen den Boden *ef* des Verschlussstückes stützt.

Zum Erfassen und Bewegen des Verschlussstückes dient der Griff *gr*, der bei zugemachtem Verschlusse senkrecht zur Symmetrie-Ebene der Waffe steht; den unteren Theil des Griffes bildet die Leitschiene *ls*, welche bei der Vor- und Rückwärts-Bewegung des Verschlussstückes in den Längenschlitz des Gehäuses tritt.

Die vor der Leitschiene angeordnete Warze *w* spielt die Rolle eines Mitnehmers, indem sie nach erfolgtem Linksdrehen in den correspondirenden Einschnitt *e* (Fig. 1 *a* und Fig. 5) des Verschlusskopfes tritt und diesen zwingt, an der Vor- und Rückwärts-Bewegung des Verschlussstückes Theil zu nehmen.

An der Aussenseite des Verschlussstückes befinden sich 2 Längennuthen, $(nu)_1$ (Fig. 4) und $(nu)_2$ (Fig. 1 *a* und Fig. 4), für deren unzweideutige Ortsbestimmung wir annehmen wollen, dass das Verschlussstück nach links gedreht sei, demnach der Griff nach aufwärts gerichtet ist. In der Symmetrie-Ebene an der unteren Fläche befindet

[1]) (Fig. 1 *a*) stellt den im Schafte gelagerten Verschluss — darunter Verschluss- und Abfeuerungs-Mechanismus verstanden — im Längenschnitte dar, wenn das Verschlussstück nach links gedreht wurde.

sich die Längennuthe $(nu)_2$, in welche der Ejector (Patronen-Auswerfer) pa und der Abzugstollen ast eintreten, damit sie für die Rückbewegung kein Hinderniss bilden. 90° rechts von der Symmetrie-Ebene ist die zur Aufnahme der Leit-, resp. Grenzschraube Gr (Fig. 3) dienende Längennuthe, $(nu)_1$, welche, wegen der anfänglichen Schraubenbewegung beim Rechtsdrehen des Verschlussstückes, rückwärts gh (Fig. 4) schraubenförmig aufwärts gewunden ist und dann eine zur Symmetrie-Ebene senkrechte Richtung annimmt: eine Anordnung, die auch bei dem österreichischen Gendarmerie-Gewehre System Fruhwirth in Anwendung ist. Damit auch der Ejector die Drehung des Verschlussstückes nicht hindere, sind die beiden Längennuthen durch eine schraubenförmig gewundene Quernuthe qn (Fig. 4) verbunden, durch welche der Ejector aus einer Längennuthe zur anderen gelangt.

90° links von der Symmetrie-Ebene ist ein tiefer Einschnitt ikl (Fig. 4) in Form eines rechtwinkligen Dreieckes, dessen Hypotenuse kl zu einer Schraubenfläche formirt ist, die man zweckmässigerweise Spannfläche nennen könnte; die an der Spitze des Ausschnittes angeordnete kegelförmige Ausnehmung km (Fig. 4) hat den Zweck, den etwa in die Höhlung des Verschlussstückes eingetretenen Pulvergasen den Austritt zu gestatten. Die an der rückwärtigen Fläche befindliche seichte radiale Ausnehmung no (Fig. 4) nimmt bei gespanntem Schlosse die Spitze des am Spannstücke SS (Fig. 1 a und Fig. 7) angebrachten keilförmigen Ansatzes ka auf.

Der Verschlusskopf Vk (Fig. 1 a und Fig. 5) besteht aus einem Cylinder zi vom Durchmesser des Verschlussstückes, an den rückwärts sich ein kurzer, in die Höhlung des Verschlussstückes passender Cylinder z_1 anschliesst. Die beiden Cylinder sind in der Achse ausgehöhlt; der Querschnitt des rückwärtigen Theiles der Aushöhlung ist oval pq (Fig. 5); der vordere, für den Durchgang des Zündstiftes bestimmte Theil ist kegelförmig. Die conische, seichte Vertiefung rs (Fig. 4) am vorderen Boden dient als Lager für die Patronen-Wulst bei ganz vorgedrücktem Verschlussstücke; die unten am vorderen Cylinder angebrachte, in der Symmetrie-Ebene liegende, ganz durchgehende Nuthe $(nu)_3$ ist die Fortsetzung der zur Aufnahme des Ejectors und des Abzugstollens bestimmten Längennuthe $(nu)_2$ am Verschlussstücke.

In diese Längennuthe mündet eine muldenförmige Ausnehmung rst, welche den allenfalls in die Längennuthe eintretenden Pulvergasen den Austritt gestatten soll.

Die kurze 90° rechts von der Symmetrie-Ebene gelegene Nuthe $(nu)_1$ ist die Fortsetzung der Längennuthe der Grenzschraube.

Die am vorderen Cylinder angebrachte Leitschiene $(ls)_1$ bildet die Fortsetzung der beim Verschlussstücke erwähnten ls und enthält das Lager lg für den Patronenzieher, in welches der zur Aufnahme der Warze w (Fig. 1 a und Fig. 4) am Verschlussstücke bestimmte Einschnitt e (Fig. 1 a und Fig. 5) mündet; der das Verschlussstück überragende Theil der Leitschiene $(ls)_1$ ist unten cylindrisch geformt.

Der Patronenzieher E (Fig. 6 und Fig. 1 a) besteht aus einer Vförmigen Feder, deren Arme uv und vw entgegengesetzte Wirkungs-Richtungen haben; am hinteren Ende des oberen Armes uv ist eine Warze $(w)_1$ (Fig. 1 a und Fig. 6) zur Lagerung in die entsprechende Vertiefung vt (Fig. 1 a und Fig. 5) des Patronenzieher-Lagers im Verschlusskopfe; das vordere Ende des unteren Armes vw bildet den Patronenzieher-Kopf pk. Ist der Patronenzieher gelagert, so wird in Folge der Reaction des oberen Armes der Scheitel der Feder nach abwärts gedrückt, wodurch der Patronenzieher-Kopf eine nach aufwärts gerichtete Drehung anstrebt.

Der Abfeuerungs-Mechanismus ist ein Spiralfeder- und Schlagstift-Schloss, dessen Haupttheile sind:

Das Schlag- oder Daumenstück SS (Fig. 1 und Fig. 7), der Schlagbolzen oder Schlagstift Ss (Fig. 1 a und Fig. 8), die spiralförmige Schlagfeder Sf (Fig. 1 a und Fig. 8), die Kupplung K (Fig. 1 a und Fig. 9) und die Abzugs-Vorrichtung A (Fig. 1 a).

Das Schlag- oder Daumenstück besteht aus einem hohlen Cylinder z_2 vom Durchmesser des Verschlussstückes; der vordere, engere cylindrische Theil der Höhlung (h_1) gestattet dem Schlagbolzen den Durchgang, während der rückwärtige, weitere Theil der Höhlung (h_2) das Lager für den vorderen Theil der Kupplung bildet; dieses Lager ist so profilirt, dass die Kupplung eingeschoben werden kann und durch Drehung um 90° so fixirt ist, dass das Herausziehen derselben nicht möglich ist. Oben ist am Cylinder die denselben, gegen vorne zu, übergreifende, unten ebene Leitschiene $(ls)_2$ zur Führung im Längenschlitze des Verschlussstückes angebracht; rückwärts schliesst sich an die Leitschiene der gerippte Daumengriff dg an, der zur Anwendung kommt, wenn das Schloss aus der Spann- in die Sicherheits-Rast oder Ruherast gebracht werden soll; der rückwärts am Daumengriffe angebrachten Marke xy wird beim Zerlegen des

Verschlusses Erwähnung geschehen. An der unteren Fläche der Leitschiene, anschliessend an die vordere Ebene des Cylinders, ist ein keilförmiger Ansatz *ka*, der dem dreieckigen Einschnitte *ikl* (Fig. 4) am rückwärtigen Theile des Verschlussstückes entsprechend geformt ist, daher dessen rechte Seite eine Schraubenfläche bildet; zunächst des rückwärtigen Endes der Schraubenfläche ist eine cylindrische, für den Austritt von Pulvergasen bestimmte Aushöhlung $\alpha\beta$, wenn selbe etwa in die Höhlung des Verschlussstückes eingetreten sein sollten.

Die unten am Cylinder angebrachten Einschnitte sind die Rasten u. z. der vordere die Sicherheitsrast *sr*, der hintere die Ruherast *rr*; die Spannrast wird durch den unteren Theil der vorderen Fläche des Cylinders gebildet.

Der Schlagbolzen *Ss* (Fig. 1 *a* und Fig. 8) besteht aus dem Schafte *sh*, dem Ansatze *an*, dem Blatte *bl* und dem Zündstifte *zs*.

Das rückwärtige Ende des Schaftes ist durch 2 Einschnitte e_1 (Fig. 8) knopfähnlich (T-Form) geformt; der am vorderen Schaftende befindliche Ansatz *an* dient als Stütze für die spiralförmige Schlagfeder. Vor dem Ansatze ist der abgeplattete Theil: das Blatt, welches in die ovale Oeffnung *pq* (Fig. 5) im Verschlusskopfe tritt.

Die spiralförmige, aus 22 Windungen bestehende Schlagfeder *sf* ist um den Schaft des Schlagbolzens gelagert und hat den Boden *ef* (Fig. 1) des Verschlussstückes und den Ansatz *an* des Schlagbolzens als Anlehnungspuncte.

Die Kupplung *k* (Fig. 1 und Fig. 9) besteht aus dem am Umfange für das bequeme Erfassen gerändelten Kopfe *ko*, dem Halse *ha* und dem Lager $(la)_1$ für den Tförmigen Knopf *kn* (Fig. 8) des Schlagbolzens.

Zusammensetzen und Zerlegen des Verschluss- und Schloss-Mechanismus [1]).

Bezüglich des Zusammensetzens und des Zerlegens des Verschluss- und Schloss-Mechanismus besteht folgende Vorschrift:

Zusammensetzen. 1. Der mit der Schlagfeder adjustirte Schlagbolzen wird von vorn in die Höhlung des Verschlussstückes so eingeführt, dass das Blatt zur unteren Längennuthe parallel ist, und

[1]) Verschluss- und Schloss-Mechanismus zusammen werden kurz „Verschluss" genannt werden.

das Schlagstück auf das Verschlussstück hierauf so aufgesetzt, dass der keilförmige Ansatz am ersteren in den entsprechenden Einschnitt des letzteren tritt.

2. Das Gewehr wird sodann, mit dem Griffbügel nach vorwärts, aufrecht gestellt, der Schaft zwischen den Beinen gepresst und der Lauf gegen den Körper gedrückt.

Die linke Hand umfasst den Verschluss in der Weise, dass der Zeigefinger in der Auskehlung *ak* (Fig. 1 *a* und Fig. 7) vor dem Daumengriffe, der kleine Finger am Griffe ruht, und bringt den Zündstift in das Loch am Kopfe des Putzstockes, wobei der Griff rechts gewendet zu sein hat.

Die Kupplung wird nun mittelst Zeigefingers und Daumens der rechten Hand erfasst.

Indem die rechte Hand sich gegen die linke Hand und den Griff stützt, wird durch den Druck beider Hände die Schlagfeder comprimirt, bis aus dem Schlagstücke das Tförmige Ende des Schlagbolzens tritt, über welches sodann in auf den Schlagbolzen senkrechter Richtung die Kupplung gesteckt wird, welche nun derart zu stellen ist, dass beim Hinaufgleiten des Verschluss- und Schlagstückes nach aufgehobenem Drucke selbe in ihr Lager eintreten könne. Alle Theile werden durch den Reactions-Druck der Schlagfeder in der Längenrichtung zusammengehalten.

3. Der Extractor wird hierauf mit dem Verschlusskopfe in Verbindung gebracht, indem ihn die rechte Hand mit Daumen und Zeigefinger erfasst (Daumen am Patronenzieher-Kopfe, Zeigefinger am oberen Arme), in sein Lager schiebt, und, während die beiden Arme etwas zusammengepresst werden, die Warze am Scheitel durch den Daumen der linken Hand in das hiefür bestimmte Loch des Lagers gepresst wird.

4. Um den Verschlusskopf leicht auf das Verschlussstück zu bringen, wird er mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger so erfasst, dass der letzere auf die schiefe Ebene des oberen Extractor-Armes drückt, wodurch das Austreten des Extractors aus dem Lager verhindert wird; der Verschlusskopf wird mit dem schwächeren Cylinder in die Höhlung des Verschlussstückes gesteckt und so lange gedreht, bis dessen Leitschiene und jene des Verschlussstückes in einer Direction liegen.

5. Um den Verschluss in das Gehäuse zu bringen, muss die Leitschiene des Spannstückes in die Richtung der beiden anderen Leitschienen gebracht, d. h. der Verschluss von Hand gespannt werden; zu diesem Zwecke erfasst die linke Hand mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger den nach aufwärts gerichteten Griff am Verschlussstücke,

das so gestellt wird, dass das Spannstück rechts zu liegen kommt; die rechte Hand umfasst mit dem Daumen und dem in der Auskehlung gelagerten Zeigefinger das Spannstück und dreht es nach vorwärts (vom Körper weg), während das Verschlussstück durch die linke Hand fixirt wird; hiebei gelangt die Spitze des keilförmigen Ansatzes am Spannstücke in die entsprechende Ausnehmung am Verschlussstücke.

Der so vorgerichtete Verschluss wird von rückwärts in das Gehäuse geschoben, hiebei aber durch Drücken am Züngel der als Hinderniss vorliegende Abzugfeder-Stollen nach abwärts gezogen; der Griff wird nach rechts gedreht, das Schloss in die Ruherast gebracht und die Grenzschraube eingeschraubt.

Zerlegen. Um den Verschluss sammt Schloss aus dem Gehäuse zu entfernen, wird die Grenzschraube entfernt, der Griff nach aufwärts gedreht und während man mit dem Zeigefinger der rechten Hand durch den Druck am Züngel den Abzugfeder-Stollen nach abwärts drückt, zieht die linke Hand den Verschluss nach rückwärts aus dem Gehäuse.

Das Zerlegen des Verschlusses erfolgt in umgekehrter Ordnung wie das Zusammensetzen, und zwar:

1. Verschluss- und Spannstück werden in derselben Weise erfasst, wie beim Zusammensetzen Punct 5 für das Spannen angegeben; das Spannstück zu sich gedreht, bis der keilförmige Ansatz des Spannstückes in den Einschnitt am Verschlussstücke tritt, wodurch die Schlagfeder abgespannt ist.

2. Der Verschlusskopf wird herabgezogen.

3. Das Entfernen des Extractors wird bewirkt, indem ein Druck mit dem Daumen der rechten Hand auf den Patronenzieherkopf geübt und dieser zu sich gezogen wird, wodurch die Warze aus ihrem Lager tritt und dem Herausziehen des Extractors nichts mehr im Wege steht.

4. Das Gewehr wird in die beim Zusammensetzen Punct 2 geschilderte, für das Zusammenpressen der Schlagfeder bestimmte, Position gebracht. Die Kupplung wird so gestellt, dass selbe aus dem Spannstücke treten könne, wenn die Schlagfeder zusammengedrückt wird; ist die Kupplung nicht richtig gestellt, so macht sich dies dadurch bemerkbar, dass beim Zusammendrücken der Schlagfeder die Kupplung das Spannstück mitnimmt.

Ist die Kupplung richtig gestellt, so wird die Schlagfeder in der beim Zusammensetzen angegebenen Weise zusammengepresst, bis die Kupplung vollends heraustritt und mittelst Daumen und Zeige-

finger der rechten Hand vom T förmigen Ende des Schlagbolzens entfernt wird. Indem man die Schlagfeder sich abspannen lässt, gleiten Verschluss- und Spannstück längs des Schlagbolzens nach aufwärts. Die richtige Stellung der Kupplung ist erreicht, wenn die Marke xy am Daumengriff in die Verlängerung der Nuthe am Kopfe der Kupplung fällt.

5. Spannstück, Schlagbolzen sammt Feder werden vom Verschlussstücke entfernt, die Schlagfeder abgezogen.

Anmerkung. Statt des Putzstockes kann beim Zerlegen und Zusammensetzen ein Stück harten Holzes zur Verwendung gelangen.

Functionirung des Verschluss- und Schloss-Mechanismus.

Die für das Laden nothwendigen Griffe sind:

1. Linksdrehen des Verschlussstückes und Zurückziehen des Verschlusses.

2. Einführen der Patrone.

3. Vorschieben des Verschlusses und Rechtsdrehen des Verschlussstückes.

ad 1. Wird das Verschlussstück links gedreht, so wird durch den Druck der Schraubenfläche des Einschnittes im Verschlussstücke auf die correspondirende Schraubenfläche des keilförmigen Ansatzes am Spannstücke, das keine Drehung annehmen kann, letzteres zum Ausweichen nach rückwärts gezwungen, wodurch die Schlagfeder in Folge der Annäherung ihrer Anlehnungspuncte sich spannt.

Anmerkung. Die Erklärung für das Ausweichen des Spannstückes haben wir in dem Aufsatze: „Das neue deutsche Reichsgewehr", Organ des Wiener militär-wissenschaftlichen Vereines, Band IX, Jahrgang 1874 gegeben.

Während der Drehung des Verschlussstückes wird selbes in Folge des Druckes der schiefen Fläche gh (Fig. 4 und Fig. 10) der seitlichen Längennuthe auf die Grenzschraube zum Ausweichen nach rückwärts gezwungen, und zwar: um das Maass $h_1 h$ (Fig. 10) (circa 4^{mm}) der Projection des Theiles der schraubenförmig gewundenen Kante gh, welcher mit der Grenzschraube in Berührung tritt, auf die Richtung der Längennuthe.

Anmerkung. Die Erklärung der Rückwärts-Bewegung des Verschlussstückes gibt das Diagramm Fig. 10: P ist die Richtung des angebrachten Druckes, dessen Componente P_1 die Druck-, jene P_2 die Gleit-Componente, deren Antheil p jene Kraft repräsentirt, die das Verschlussstück nach rückwärts schiebt; dass in h keine solche Kraft p auftreten kann, ist an sich klar, wodurch auch das Maass der Rückwärts-Bewegung begründet ist.

Während also in Folge der kurzen, beim Linksdrehen stattfindenden Rückwärtsbewegung des Verschlussstückes sich der ganze Verschluss nach rückwärts bewegt (während des letzten Theiles der Drehung tritt die Warze am Verschlussstücke in deren Lager am Verschlusskopfe), entfernt sich das Spannstück vom Verschlussstücke so lange, bis die Spitze des keilförmigen Ansatzes in die für ihn bestimmte Ausnehmung an der rückwärtigen Fläche des Verschlussstückes tritt.

Geschieht das Oeffnen nach abgegebenem Schusse, so zieht der Extractor die Patronen-Hülse, die er mittelst des Kopfes an der Wulst erfasste, nach rückwärts; der untere Theil der Wulst wird in der Bewegung nach rückwärts durch den Ejector aufgehalten, während der obere durch den Extractor ein kurzes Stück weiter rückwärts gezogen wird; hiedurch dreht sich die Patronen-Hülse nach aufwärts und fällt aus dem Gehäuse.

ad 2. Soll geladen werden, so wird die Patrone durch die Patronen-Einlage in das Gehäuse gebracht.

ad 3. Wird der Verschluss nach vorwärts bewegt, so drückt der Patronenzieher-Kopf die Patrone in den Laderaum. Bei der Vorwärtsbewegung trifft die Grenzschraube die schiefe Fläche an der Längennuthe und wird hiedurch das Verschlussstück zur Rechts-Rotation gezwungen, welche dann durch den Druck am Griffe weiter fortgesetzt wird. Im ersten Theile der Rechts-Rotation verlässt die Spitze des Keil-Ansatzes dessen Lager an der rückwärtigen Fläche des Verschlussstückes und gelangt der Keil-Ansatz hinter den Einschnitt im Verschlussstücke; das Spannstück kann nun der Wirkung der Schlagfeder folgen, und bewegt sich so weit nach vorwärts, bis es zum Abzugfeder-Stollen gelangt, der nun das ganze Schloss fixirt. Die bereits zusammengepresste Schlagfeder hat hiedurch an dem Ansatze am Schlagbolzen einen fixen Anlehnungspunct gewonnen und drückt das Verschlussstück stets nach rückwärts, das demnach bei der Rechts-Drehung sich stets an die rückwärtige, mit einer Schraubenfläche versehene Begrenzung der Patronen-Einlage lehnt; in Folge der Wirkung der letzterwähnten Schraubenfläche wird das Verschlussstück, und durch dieses der Verschlusskopf bei der Drehung nach vorwärts gedrückt, wobei die Schlagfeder noch etwas mehr gespannt wird. Der Patronenzieher-Kopf wird durch den Druck der Patronen-Wulst auf dessen schiefe Ebene etwas gehoben und übergreift die Patronen-Wulst; die schiefe Ebene des Patronenzieher-Kopfes berührt die schiefe Ebene dessen Lagers.

Sicherheitsrast. Um die Waffe aus der Ruhe- in die Sicherheitsrast zu bringen, stellt man die Drehung des Verschlussstückes in dem Momente ein, als man das Einfallen des Abzugfeder-Stollens in den Sicherheitsrast-Einschnitt hört.

Um bei gespanntem Schlosse in die Sicherheitsrast überzugehen, wird das Verschlussstück so weit aufwärts gedreht, bis die Leitschiene zur rechten Seite des Längenschlitzes im Verschluss-Gehäuse gelangt. Die rechte Hand umfasst kräftigst den Kolbenhals und legt den Zeigefinger auf das Züngel, den Daumen am Daumengriffe; die linke Hand umfasst das Gewehr unter dem Gehäuse und bringt die Finger zur Patronen-Einlage unter dem Griffe, um dessen Abwärtsschlagen zu verhindern. Indem der Zeigefinger der rechten Hand am Züngel drückt und der Daumen am Schlagstücke entgegenhält, wird selbes langsam nach vorwärts gelassen, bis der Stollen in den Sicherheitsrast-Einschnitt einfällt.

Der Abgang des Schlosses aus der Sicherheitsrast darf nicht die Explosion des Zündhütchens bewirken, sobald dieses nur ein Mal vom Zündstifte getroffen wird.

Als allgemeine Regel gilt, dass nur dann zu laden ist, wenn unmittelbar darauf abgefeuert wird.

Durch die Anwendung der Sicherheitsrast wird die Abzugfeder entlastet, ohne die Schlagfeder merklich anzustrengen.

Wenn geladen ist und nicht unmittelbar abgefeuert werden könnte, und wenn der Mann am Posten ist, auf Märschen, bei Manövern etc., überhaupt unter allen Umständen, wenn das Gewehr nicht geladen ist, kommt die Sicherheitsrast zur Anwendung.

Der **Schaft** ist ein ganzer und ist aus Nussbaumholz erzeugt.

Zur **Garnitur** gehören:

Der Putz- und Entladestock, an dessen mit 2 Abflachungen versehenem Kopfe sich ein Loch und ein Schlitz befinden; am anderen Ende bildet er eine Schraube. Der Laufring Nr. 1 sammt Feder, der Laufring Nr. 2 mit oberem Riemenbügel und Feder, der Griffbügel, an dessen vorderem Laube sich die Putzstockmutter befindet, das Abzugblech, die Kreuzschraube, der Riemenbügel-Kolben sammt unterem Riemenbügel, der Kolbenschuh und 6 Holzschrauben.

Das Transformations-Modell, System Gras.

Lauf. Um den Lauf des Chassepot-Gewehres für die Metall-Patrone geeignet zu machen, musste der Laderaum ganz umgestaltet

werden; dies wurde, wie Fig. 11 dies zeigt, dadurch erreicht, dass man das Lager für das Nadelrohr und die Patrone cylindrisch ausfraiste, und in den ausgefraisten Theil eine Stahlröhre *r o* einsetzte, nachdem der rückwärtige Theil des Laufes früher erhitzt wurde; beim Erkalten zieht sich der Lauf zusammen und presst sich derart gegen die Futterröhre, dass eine innige, hermetische Verbindung erzielt wurde.

In der Futterröhre wurde das Patronen-Lager ausgefraist.

In Folge dieser Reconstruction lehnt sich nunmehr die Patronen-Wulst gegen die hintere Lauffläche, wodurch — gegenüber dem Chassepot-Gewehre — der Laderaum um die Länge des Nadelrohres (ca. 45^{mm}) rückversetzt wurde; hiedurch blieb vor der Patrone ein ebenso langer glatter Theil in der Futterröhre, der wegen der Schwierigkeit, die Züge nach rückwärts bis zum Laderaume fortzusetzen, glatt belassen wurde; die Versuche constatirten, dass diese Anordnung die Schuss-Präcision in keiner Weise alterirte.

Der **Aufsatz** (Fig. 12). Der Aufsatz des Chassepot-Gewehres wurde in der Weise umgestaltet, dass an dem Schuber der rahmenartige Verlängerungs-Aufsatz angelöthet wurde; die Figur zeigt deutlich die Constructions-Details, in deren Beschreibung nicht näher eingegangen wird; aus der Figur ist zu entnehmen, dass der neue Aufsatz dem transformirten im Allgemeinen nachgebildet wurde.

Der **Verschluss- und Abfeuerungs-Mechanismus** ist analog jenem des neuen Modells, das detaillirt beschrieben wurde.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

Die unterseeischen Angriffs- und Vertheidigungsmittel (Torpedos).

Vorträge, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 19. Februar und 1. März 1875 von **Dr. Carl Beckerhinn**, Hauptmann im k. k. Feld-Artillerie-Regimente Nr. 12.

(Hiezu Tafel V und VI.)

In neuerer Zeit erregt ein Kriegsmittel die allgemeine Aufmerksamkeit, welches berufen scheint, eine bedeutende Umwälzung im Seekriege herbeizuführen, das die schwächsten Stellen der Panzerschiffe sich zum Angriffspuncte wählt und als ein nicht zu unterschätzender Gegner derselben angesehen werden muss.

Dieses Kriegsmittel ist der Torpedo oder die See-Mine. Der Torpedo hat sich nach und nach aus den alten Branderschiffen, der Erd-Mine und dem Artillerie-Hohlgeschosse entwickelt. Die erste Anwendung von Explosiv-Stoffen in schwimmenden Gehäusen zum Zwecke der Zerstörung feindlicher Objecte beschreibt Schiller in seiner Geschichte des Abfalls der vereinigten Niederlande von der spanischen Regierung. — Nach diesem hatte 1585 Friedrich Gianibelli die Absicht, zur Rettung Antwerpens schwimmende Minen gegen das Schelde-Brückenwerk der Spanier zu verwenden. Er verlangte zu diesem Zwecke vom Magistrate der Stadt drei grosse Schiffe von 100 bis 150 Tonnen und 60 Playten (platte Fahrzeuge), die entsprechend adjustirt keilförmig gegen die Brücke Sturm laufen sollten, um dieselbe zu zerstören und zugleich durch die Explosion der spanischen Besatzung einen so mächtigen Schlag zu versetzen, damit dieselbe nicht im Stande wäre, die Durchfahrt der seeländischen Flotte zu verhindern. Man bewilligte jedoch nur zwei kleinere Schiffe von 70 bis 80 Tonnen und eine kleine Anzahl von Playten. — Jedes dieser Schiffe schuf Gianibelli in einen schwimmenden Vulcan um, belud es mit 3000^{kg} des stärksten Schiesspulvers und einer mächtigen Schichte von Steinen, Eisenstücken und Zerstörungswerkzeugen aller Art. Er nannte das kleinere dieser Sprengschiffe „das Glück“, das grössere „die Hoffnung“.

Obwohl „das Glück" sein Ziel verfehlte, auf den Strand lief und sich entlud, erreichte „die Hoffnung" ihr Ziel, durchbrach das schwimmende Bollwerk der Brücke und richtete die furchtbarsten Verwüstungen an.

1627 verwendeten die Engländer beim Angriffe auf La Rochelle schwimmende Petarden, die mit Percussions-Zündern versehen waren und beim Anstossen explodirten.

1773 zeigte der Amerikaner Bushnel, welch' grosse Wirkungen Sprengkörper, die unter Wasser zur Explosion kommen, auszuüben im Stande sind.

1776—77, während des nordamerikanischen Befreiungskrieges, machte derselbe Versuche, Boote anzuwenden, die, unter Wasser fahrend, Sprengkörper an die feindlichen Schiffe befestigen und dort zur Explosion bringen konnten.

Diese Boote waren so gross, dass ein Mensch bequem darin sitzen konnte und stehend durch die oben angebrachten Fenster hindurchzusehen im Stande war; ein Hand-Propeller diente zum Bewegen, ein Steuerruder zur Lenkung und eine unter 45° gegen den Horizont geneigte Schraube zum Heben und Senken des Fahrzeuges. — Constanter Bleiballast und beliebig zu ändernder Wasserballast erlaubten die Tauchtiefe des Schiffes zu reguliren und gaben demselben die nöthige Stabilität. — Ein mit Phosphor eingeriebener Compass diente zur Orientirung, und ein Lederärmel, der vorn aus dem Boote herausragte, erlaubte dem Taucher, Pulverkästen an Schiffe anzuschrauben, zu entzünden und andere Verrichtungen ausserhalb des Bootes vorzunehmen.

Wenn auch diese Versuche keine praktischen Erfolge aufzuweisen haben, so lehren sie doch, dass man schon frühzeitig an die Anwendung unterseeischer Boote für Kriegszwecke dachte.

1797 trat Robert Fulton, dem wir die geniale Anwendung der Dampfkraft zum Bewegen von Schiffen danken, in Paris mit Projecten von unterseeischen Booten und Torpedos auf.

1805 erbaute derselbe ein Taucherboot, welches aus Holz erzeugt und mit Kupfer beschlagen war und eine dem Bushnel'schen Boote ähnliche Einrichtung besass. Bei Versuchen hielt er sich in seinem Boote bis vier Stunden unter Wasser und legte während dieser Zeit einen Weg von fünf Meilen ungesehen zurück.

Fulton war der Erste, der den unterseeischen Minen den Namen Torpedo gab, und leitete derselbe diesen Namen von einem im adriatischen Meere lebenden elektrischen Fische, dem Zitterrochen (Raja torpedo), ab.

Obwohl Fulton zeigte, welch' verheerende Wirkung unterseeische Sprengladungen zu erreichen im Stande sind (er liess einen Torpedo von 90^{kg} Pulver gegen eine Brigg von circa 3^{m} Tiefgang treiben, und zerstörte dieselbe vollständig), so konnte er doch nicht durchdringen, indem seine unterseeischen Boote keine glücklichen Resultate zu erringen vermochten.

1811 construirte General Paixhans bootähnliche Torpedos, die durch Raketen vorwärts bewegt wurden, doch scheiterten dieselben an der schwierigen Steuerung und Lenkung.

1839 gebrauchte General Pasley unterseeische Minen, um das Wrak des bei einem Balle umgesunkenen „Royal George" zu sprengen.

1854 benützten die Russen zur Zeit des Krimkrieges Torpedos zum Schutze des Hafens von Kronstadt, als die englische Flotte denselben bedrohte.

1859 brachten die Oesterreicher das erste vollkommene Torpedo-System zur Sicherung ihrer Häfen zur Verwendung, und es erscheinen von da an die Torpedos als brauchbare Kriegsmittel.

Wenn auch dieselben in jenem Jahre nicht zur directen Wirksamkeit gelangten und nicht Gelegenheit fanden, an feindlichen Schiffen ihre Leistungsfähigkeit zu erproben, so scheinen sie doch eine indirecte Wirkung geäussert zu haben, indem sie die alliirten Flotten abhielten, durch Unternehmungen gegen die Küstenplätze von ihrer Ueberlegenheit Nutzen zu ziehen.

1861—65, zur Zeit des nordamerikanischen Krieges, kamen die Torpedos zur erfolgreichsten Anwendung, wurden zuerst von den Südstaaten und später auch von den Nordstaaten nach langem Widerstreben zur Anwendung gebracht. Dieselben haben in dieser Zeit die grossartigsten Erfolge aufzuweisen, indem in der kurzen Zeit von circa 2 Jahren durch sie 5 Panzerschiffe und 10 grössere und kleinere Dampfer kampfunfähig gemacht wurden.

1864 wendeten die Dänen unterseeische Minen zur Vertheidigung von Alsen und Fühnen;

1866 die Oesterreicher zur Sicherung der Küsten von Venetien und Istrien an.

In Oesterreich sind es besonders die Leistungen Sr. kaiserlichen Hoheit des Erzherzogs Leopold durch die Angabe der teleskopischen Beobachtungs-Methode, des Feldmarschall-Lieutenants Baron Ebner und Oberstlieutenants von Koczicka durch die Erfindung und Verbesserung der Torpedos, Anlage von Leitungen, Zündungen u. s. w.,

die das österreichische Torpedo-Wesen auf eine so hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht haben.

1867 construirte der österreichische Fregatten-Capitän Lupis im Vereine mit dem Fiumaner Ingenieur Whitehead den Offensiv-Propeller-Torpedo, der als Typus einer neuen Gattung von unterseeischen Kampfmitteln erscheint und zahlreiche Verbesserungen und Veränderungen in England, Russland und Amerika erfuhr [1]).

1870 trat Capitän Harvey mit seinem „Otter-Torpedo" auf, der bei Versuchen in Russland und England Proben seiner Anwendbarkeit und Leistungsfähigkeit ablegte, und dem von vielen Fachleuten ein bedeutender Einfluss auf den Seekrieg zugeschrieben wird. 1870—71 wendete Preussen Torpedos zur Sicherung seiner Häfen und Küstenplätze an, welche wohl nicht zur Thätigkeit gekommen sind, denen aber eine indirecte Wirkung nicht abgesprochen werden kann.

Besonders mit dem nordamerikanischen Kriege haben die Torpedos die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und alle Staaten haben dieselben entweder schon eingeführt oder sind mit ausgedehnten Experimenten beschäftigt, und künftige Seekriege werden im Torpedo eine wichtige Waffe neben Artillerie und Ramme finden.

Der Einführung und Anwendung der Torpedos setzten sich anfänglich viele Schwierigkeiten entgegen.

Als Robert Fulton nach wiederholten Versuchen mit dem Vorschlage kam, unterseeische Minen praktisch anzuwenden, wurde er allerorts abgewiesen, und als es ihm endlich gelang, die Anerkennung Pitt's für seinen Torpedo zu gewinnen, sprach der Earl von St. Vincent die einstimmige Meinung der britischen Seeleute dahin aus, dass Pitt der grösste Narr seiner Zeit sei, indem er ein Kriegsmittel begünstige, welches den Beherrschern der Meere nicht nöthig sei, und im Falle des Gelingens dieselben ihrer Herrschaft berauben würde.

Ein französischer Admiral entliess Fulton mit dem Rathe: „Gehen Sie, Ihre Erfindung mag sich für die Algierer und Corsaren eignen, aber Sie mögen wissen, dass Frankreich noch nicht gesonnen ist, den Ocean aufzugeben."

[1]) Bald darauf kam J. Ericson, der bekannte Constructeur des „Monitor", mit dem verbesserten Propeller-Torpedo und dem Bomben-Torpedo. Russland, England und Schweden machten in diesen Jahren ebenfalls weitgehende Versuche über die Wirkung und Anwendung der Torpedos, submariner Fahrzeuge, Torpedo-Boote u. dgl., und lieferten dadurch die werthvollsten Beiträge zur Kenntniss und Anwendbarkeit der Torpedos.

Commodore Roggers und Quincy Adams sprachen sich ebenfalls gegen die Torpedos aus und Letzterer bezeichnete dieselben als die Hilfsmittel einer „feigen und nichtswürdigen Kriegführung".

So waren die Verhältnisse gestaltet, als im Jahre 1862 die Südstaaten Amerika's, die Conföderirten, nach bedeutendem Widerstreben an die Einführung unterseeischer Minen schritten.

Sie erklärten mit einer Congress-Acte im October 1862 den Torpedo als ein legitimes Kriegsmittel, errichteten ein Geheim-Corps und etablirten zu Richmond ein Torpedo-Bureau.

Bei dem fast gänzlichen Mangel an maritimen Kriegsmitteln erklärte eine Commission der Südstaaten: „Wir betrachten die Verwendung unterseeischer Vertheidigungsmittel als eine legitime Art der Defensive und halten uns verpflichtet, die Torpedos als mächtige Unterstützung unserer beschränkten Hilfsmittel zu empfehlen" — und von da ab wurde alle Aufmerksamkeit diesen Kriegsmitteln zugewendet.

Erst im Jahre 1864, also zwei Jahre später, wurde der Admiral der Nordstaaten, Faragut, veranlasst durch die riesigen Erfolge, die die Torpedos der Südstaaten an den unionistischen Schiffen erzielten, gezwungen, die Anwendung der Torpedos zu empfehlen, fügte aber diesem Vorschlage einen gleichsam entschuldigenden Nachsatz an, indem er sagte: „Ich habe sie (die Torpedos) stets einer ritterlichen Nation unwürdig erachtet, aber sie geben dem Feinde eine entschiedene Ueberlegenheit über uns."

Von dieser Zeit an wurde auch rastlos an der Einführung und Anwendung der Torpedos gearbeitet.

Heute ist jede Scheu vor der Anwendung unterseeischer Minen geschwunden und es werden dieselben in den verschiedensten Einrichtungen auch zum Angriffe und zur Vertheidigung von Flotten, Häfen, Küstenplätzen u. dgl. angewendet. Alle Vorurtheile gegen die Anwendung der Torpedos sind besiegt, dieselben haben einen Platz unter den normalen legitimen Kriegsmitteln erhalten und werden in den Seeschlachten der Zukunft, ebenso wie im Küstenkriege, eine gewiss hervorragende Rolle spielen.

Die Torpedos werden in zwei Hauptgattungen eingetheilt, und zwar:
A. in Defensiv-Torpedos und
B. in Offensiv-Torpedos.

Die Defensiv-Torpedos.

Unter dem Namen Defensiv-Torpedos versteht man submarine Sprengkörper, die, in meist regelmässiger Anordnung unter dem Wasserspiegel des Meeres, der Flüsse u. dgl. versenkt und in gehöriger Weise verankert, angelegt werden, um Häfen, Küstenplätze zu vertheidigen, Annäherungen feindlicher Schiffe an dieselben zu erschweren oder zu verhindern, Fluss-Passagen unfahrbar zu machen und ähnliche andere Zwecke zu erreichen.

Die Defensiv-Torpedos besitzen eine sehr verschiedene Einrichtung und es müssen nach der verschiedenen Zündungsart drei Haupt-Typen derselben unterschieden werden, und zwar:

Der elektrische Torpedo oder die Beobachtungs-Mine;
der Contact- oder mechanische Torpedo;
der elektrische Contact-Torpedo.

Diese Torpedo-Arten sollen nun im Folgenden mit besonderer Berücksichtigung unserer österreichischen Torpedo-, Zünd- und Beobachtungs-Methoden besprochen werden.

Der elektrische Torpedo.

Der elektrische Torpedo ist eine schwimmende Sprengtonne, die entweder am Wassergrunde oder in bestimmter Tiefe unter dem Wasserspiegel schwimmend verankert wird, eine elektrische Zündvorrichtung besitzt, die mittelst einer isolirten Leitung mit der Zünd-Station in Verbindung steht, und von hier aus im beliebigen Momente durch einen durch die Zündvorrichtung gesendeten elektrischen Funken oder Strom zur Explosion gebracht werden kann.

Zur Anwendung dieses Torpedo's ist es nothwendig, den Moment genau zu erfassen, in welchem das feindliche Fahrzeug im Wirkungsbereiche desselben sich befindet, um in diesem Momente die Zündung vorzunehmen.

Dazu müssen eigene Beobachtungs-Apparate zur Benützung kommen, die in der Regel auf den Zünd-Stationen sich befinden.

Da die Anwendung dieser Torpedos mit der richtigen Beobachtung des zu zerstörenden Objectes auf das Innigste verknüpft erscheint, so werden dieselben meist auch mit dem Namen „Beobachtungs-Minen“ bezeichnet.

Die österreichische Beobachtungs-Mine kann als Repräsentant der elektrischen Torpedos angesehen werden.

Dieselbe ist in Fig. 1, 2, 3, Taf. V, dargestellt. Die Sprengladung ist in einer cylindrischen, aus Lärchenholz erzeugten Tonne *a*, Fig. 2, eingeschlossen, die 103^{cm} hoch und 100^{cm} weit ist. — Diese umgibt ein gut verlötheter Blech-Cylinder *b* und diesen endlich ein Holz-Cylinder *d* von 126·4^{cm} Durchmesser und 129^{cm} Höhe.

Der Zwischenraum *c* zwischen diesem und dem Blech-Cylinder ist mit einer Mischung von Pech und Unschlitt, die bei gewöhnlicher Temperatur noch weich ist, ausgegossen.

Die Zinktrommel und der Pechausguss haben die Bestimmung, das Torpedo-Gefäss vollkommen wasserdicht zu gestalten, während die innere Holztonne die Aufgabe hat, die Gefahren beim Löthen auszuschliessen und dabei eine Isolir-Schichte um die Torpedo-Ladung zu bilden, die äussere Holztonne aber den Schutz des Pechmantels einerseits übernimmt und andrerseits die Einrichtungen zum Verankern, leichterer Handhabung u. dgl. trägt.

Zu diesem Zwecke ist dieselbe von eisernen Bändern und von fünf eisernen Reifen umgeben, von welchen der oberste und unterste je drei Oehre symmetrisch angeordnet tragen, von denen die unteren zur Verankerung, die oberen zur Manipulation dienen.

Am Boden der äusseren Tonne ist eine metallene Kapsel *k* angeschraubt, durch welche die Leitungsdrähte reichen und durch die Bodenöffnungen der anderen Umhüllungswände mit den elektrischen Zündern *z z*, im Inneren des Torpedo's oben, mit dem Kabelkopfe des Stromleitungs-Kabels unten in Verbindung stehen.

Als Ladung für die österreichischen Beobachtungs-Minen waren 224^{kg} offener Schiesswolle bestimmt, welche jetzt jedoch durch comprimirte Schiesswolle, Schiesspulver oder Dynamit ersetzt werden wird.

Um die Zündung der Ladung vollständig sicher und möglichst gleichzeitig ausführen zu können, sind im Inneren des Torpedo's zwei elektrische Zünder angeordnet, die durch den Strom, der durch das Kabel geleitet wird, zur Explosion kommen.

Das Gewicht des vollständig adjustirten Torpedo's (die Schiesswoll-Ladung von 224^{kg} zu Grunde gelegt) beträgt circa 896^{kg}, das Volumen der Tonne 1·61^{cbm}, wodurch, da beim Untertauchen circa 1624^{kg} Wasser verdrängt werden, ein Auftrieb von etwa 728^{kg} sich ergibt, mit welcher Kraft das Ankerseil gespannt wird.

Der Wirkungsbereich der Beobachtungs-Mine stellt sich als eine Kreisfläche von 7·6^{m} Halbmesser dar, und haben Versuche dargethan, dass durch die Explosion der Mine ein in diesem Raume befindliches Seeschiff zum plötzlichen Sinken gebracht werden kann.

Die Verankerung der Mine ist in Fig. 1, Taf. V, dargestellt und geschieht vermittelst eines sogenannten Pilzankers *a*, der aus Eisen gegossen ist und am Meeresgrunde aufliegt. — Mit demselben ist ein Drahtseil in Verbindung, welches an seinem oberen Ende mit dem Kettenstopper *b* versehen ist. Durch denselben ist die Kette gezogen, die mit dem Torpedo in Verbindung steht und diesen festhält. Längs der Kette und dem Drahtseile läuft das Zündleitungs-Kabel nach abwärts bis zum Anker und wird von dort weiter geleitet.

Die Tragkette des Torpedo's ist so eingerichtet, dass sie länger ist, als gewöhnlich nothwendig, um durch die beliebig zu ändernde Lage im Kettenstopper die Tauchtiefe der See-Mine zu reguliren.

Da diese See-Minen in grösserer Anzahl in der Regel angeordnet werden, um Hafen- und Flusseinfahrten zu sperren, Küstenplätze zu schützen u. s. w., so müssen Einrichtungen vorhanden sein, die es gestatten, die Zündung jeder einzelnen Mine im beliebigen, ganz bestimmten, Momente vorzunehmen und andrerseits den Moment genau zu ermitteln, in welchem das zu zerstörende Object in der Wirkungs-Sphäre der See-Mine sich befindet.

Zu diesem Zwecke sind eigene Zünd- und Beobachtungs-Stationen errichtet, die in der Regel mit einander vereinigt sind.

Diese Stationen werden so ausgewählt, dass eine möglichst grosse Uebersicht über das Vorfeld, auf dem die feindliche Annäherung geschieht, gestattet ist, dass entweder alle oder mindestens eine grosse Anzahl von Torpedos von denselben aus beobachtet werden können, und dass die Anlage der Zündleitungen ohne bedeutende Schwierigkeiten möglich erscheint.

Gewöhnlich werden dieselben an erhöhten Puncten nahe am Meeresstrande in möglichst geringer Anzahl und geschützt gegen das feindliche Feuer sowohl wie gegen Unternehmungen vom Lande aus, angelegt.

Da die Minen in der Regel nach dem Versenken nicht durch Bojen oder andere Vorrichtungen markirt bleiben, um deren Vorhandensein den feindlichen Schiffen nicht zu verrathen und Versuche zum Auffischen zu erschweren, müssen eigene Beobachtungs-Apparate construirt werden, die die Lage der Minen auch nach dem Versenken erkennen lassen, und dadurch die Ermittlung des Entzündungs-Momentes ermöglichen.

Zur Beobachtung werden zwei Arten von Apparaten benützt, die teleskopischen Apparate und die Camera obscura.

Der in Oesterreich eingeführte teleskopische Apparat wurde von Sr. kaiserlichen Hoheit dem Herrn General-Genie-Inspector, General der Cavalerie Erzherzog Leopold erdacht und hat Proben seiner Leistungsfähigkeit auf das Ausgezeichnetste abgelegt. — Derselbe befindet sich mit unwesentlichen Abänderungen auch in England und Amerika in Anwendung.

In Fig. 4, Taf. V, ist diese Beobachtungs-Methode in einer Skizze veranschaulicht und ist weiter in Fig. 5 und 6 der österreichische, in Fig. 7 der amerikanische Beobachtungs-Apparat versinnlicht.

Auf der Station *A* ist in der Richtung der ausgelegten See-Minen-Linie 1, 2, 3, 4 ein festes Diopter auf einer soliden Unterlage angebracht und durch dieses kann das Eintreten des zu zerstörenden Objectes in die Minen-Linie constatirt werden.

Auf der zweiten Station *B* befindet sich das teleskopische Beobachtungs-Instrument, welches die ganze Torpedo-Linie übersieht und mit dessen Hilfe das zu zerstörende feindliche Object anvisirt werden kann. Dasselbe besitzt eine solche Einrichtung, dass beim Legen die Stellung und Wirkungs-Sphäre jedes Torpedos zu markiren möglich ist, und ein Zeiger, der die Richtung der Fernrohr-Achse anzeigt, zur Beurtheilung der Lage des feindlichen Objectes zu einer bestimmten See-Mine dienen kann.

Dieses Instrument, Taf. V, Fig. 5 und 6, besitzt folgende Einrichtung:

Auf einer metallenen Unterlagsplatte *a*, die in eine steinerne Tischplatte eingelassen ist, befindet sich eine zweite bewegliche Platte *b*, die durch Stellschrauben mit Hilfe von Wasserwaagen horizontal gestellt werden kann.

Am rückwärtigen Ende dieser kreissegmentförmigen Platte erhebt sich eine Säule *c*, die in festen Lagern die Achse des Beobachtungs-Fernrohres *d* trägt. Diese Achse ist drehbar, am unteren Ende mit einen Zahnbogen *f* adjustirt, der durch einen Schraubenantrieb *g* bewegt werden kann, wodurch das Fernrohr eine kreisbogenförmige Bewegung annimmt.

Ein Zeiger *z* ist nahe am unteren Ende der Drehsäule angebracht und parallel zur Fernrohrachse gestellt; derselbe gleitet mit seiner Spitze auf einem Gradbogen, der die vordere Begrenzung der Platte bildet.

Wenn die Torpedos gelegt werden, wird das Legen mit dem Fernrohre beobachtet und die durch die Zeigerstellung markirte Lage jedes Torpedo's und dessen Wirkungs-Sphäre auf dem Instrumente markirt.

Nähert sich nun ein feindliches Schiff der Minen-Linie, so wird dessen Lauf mit dem Fernrohre verfolgt, durch die Zeigerstellung auf dem Limbus angezeigt, gegen welchen Torpedo sich dasselbe bewegt, und auf dessen Nummer der Stromwechsler eingestellt.

Gleichzeitig wird auch am Diopter der zweiten Beobachtungs-Station der Lauf dieses Fahrzeuges controlirt, und in dem Momente, in dem dasselbe in der Richtung der Visir-Linie sich befindet, wird die Mine zum Entzünden gebracht, da in diesem Momente durch den Schnitt der beiden Sehstrahlen der Ort des zu zerstörenden Objectes genau fixirt und mit der Lage der betreffenden See-Mine in Uebereinstimmung gebracht ist.

Mit Hilfe dieser Beobachtungs-Methode kann der Entzündungs-Moment der See-Mine ganz genau bestimmt werden, es ist nur nothwendig, die Zündung mit der Beobachtung zweckentsprechend zu verbinden.

Zu diesem Zwecke ist auf der Station *B* ein Stromwechsler angebracht, der in der Fig. 9, Taf. V, dargestellt erscheint. Derselbe besteht aus einer Platte *a*, auf welcher sich die Achse *b* erhebt, die mit einer Polklemme und der Einschaltungskurbel *c* adjustirt ist.

Bogenförmig um den Drehpunct der Kurbel sind (für jede See-Mine ein eigenes) metallene Contact-Plättchen 1, 2, 3, 4 angeordnet, die mit den Minen gleich numerirt sind und von welchen isolirte Drahtleitungen zu den Kabel-Klemmen gehen, die die Zündleitungs-Kabel aufnehmen.

In der Station *A* ist der Zünd-Apparat *z* aufgestellt, der einerseits durch eine Drahtleitung mit der Polklemme des Stromwechslers in Verbindung steht und andrerseits, da gewöhnlich Wasser und Erde als Rückleitung benützt werden, mit der Erdplatte in Verbindung ist.

Durch diese Anordnung ist es möglich, jede beliebige Mine dadurch zu entzünden, dass der im Zünd-Apparate *z* erzeugte Strom von diesem nach *B* zur Polklemme *b* geht, um von hier durch die Kurbel *c* zur betreffenden Contact-Platte, Kabel-Klemme und endlich zu der diesen entsprechenden See-Mine zu gehen und seinen Weg durch das Wasser und die Erde zurück zu nehmen.

In manchen anderen Fällen sind auch isolirte Rückleitungen angeordnet.

Der in Oesterreich eingeführte Stromwechsler ist mit den beschriebenen wohl nicht identisch, weicht jedoch im Principe von diesen wenig ab.

Soll nun mit dieser Einrichtung eine Minen-Linie zur Verwendung kommen, so wird zuerst von der Station *B* aus mit dem teleskopischen Beobachtungs-Apparate die Mine aufgesucht, gegen die das zu zerstörende Object sich bewegt, und die Nummer derselben dem den Stromwechsler Bedienenden zugerufen, damit dieser denselben richtig einstellen kann. Jede Directions-Aenderung des feindlichen Schiffes, wodurch dieses in die Wirkungs-Sphäre einer anderen See-Mine tritt, muss augenblicklich eine Aenderung der Stellung des Stromwechslers, veranlasst durch den Beobachter bei *B*, zur Folge haben.

Der Beobachter bei *A* wird an dem Diopter ebenfalls den Cours des feindlichen Objectes verfolgen und in dem Momente, in welchem dasselbe in seiner Sehlinie erscheint, „Feuer!“ commandiren, worauf der den Zünd-Apparat Bedienende augenblicklich den Strom durch den Stromwechsler sendet und dadurch die Mine zur Explosion bringt.

Die teleskopische Methode ist in Oesterreich eingeführt und besitzt auch in England und Amerika die grössten Sympathien, da sie auf das Verlässlichste zu wirken vermag.

Der Apparat, der in Amerika in der Anwendung (in der Fig. 7, Taf. V dargestellt), ist nur dadurch vom österreichischen unterschieden, dass der Stromwechsler gleich mit dem Fernrohre in Verbindung ist, und dadurch die Beobachtung und Einstellung gleichzeitig geschieht.

Die Einrichtung geht aus der Figur klar hervor.

Der Zünd-Apparat ist bei dieser Anordnung auf der Station *B* aufgestellt.

Auf der Station *A* ist ebenfalls ein Fernrohr angebracht, fix ebenso wie das Diopter in Oesterreich, und der Beobachter hält den Knopf eines Stromschliessers in der Hand, womit er durch einen Druck den Stromschluss und dadurch die Explosion der Mine in jedem beliebigen Momente hervorrufen kann.

Diese Anordnung besitzt manche Vortheile, die besonders darin liegen, dass die Operationen des Beobachtens, Stromwechselns und Zündens mit einander vereinigt sind, was diesen Dienst vereinfacht und sicherer gestaltet, und dass das eigentlich active Personal, während der Verwendung der Minen, auf die Hälfte reducirt erscheint.

Englische Versuche haben in neuester Zeit wieder dargethan, dass die teleskopische Beobachtungs-Methode vollkommen verlässlich ist. Diese Versuche bieten manches Interesse, indem dieselben auf dem Festlande und nicht auf der See ausgeführt wurden.

Die Leitungen wurden hiezu so angelegt, dass sie zu den einzelnen Minen gehen, und diese durch elektrische Zünder und Pulverhäufchen markirt. An Stelle der feindlichen Schiffe wurden schwärmende Cavalerie-Patrullen benützt, und deren Bewegung durch die Beobachtungs-Apparate verfolgt.

In allen Fällen erfolgte die Verpuffung des Pulvers in dem Momente, in welchem die Patrulle über dem markirten Torpedo sich befand, was die Anwendbarkeit dieser Methode ausser Zweifel setzte.

Se. Excellenz FML. Baron Ebner, der um die Errichtung und Ausbildung des Torpedo-Wesens in Oesterreich, wie auch auf vielen anderen Gebieten der Wissenschaft und Technik sich grosse Verdienste erwarb, macht eine sehr geniale Anwendung von der Camera obscura zur Ermittlung des Entzündungs-Momentes bei Beobachtungs-Minen.

Fig. 8, Taf. V, stellt die Anwendung der Beobachtungs-Kammer dar.

Ein kleines Gemach *A*, so gelegen, dass man von demselben aus eine vollkommene Uebersicht über das vorliegende, durch die Minen zu schützende Gewässer und die Minen-Linie besitzt, wird im Inneren geschwärzt, alle Oeffnungen vollkommen geschlossen bis auf eine Oeffnung *O*, die mit einem an beiden Enden offenen geschwärzten Holzkasten *k* versehen ist, und das Bild dem Reflexions-Apparate zuzuwenden hat.

Hinter dieser Oeffnung befindet sich ein verstellbarer Spiegel *s*, der das Bild empfängt, und unter diesen ist die Linse *l* gestellt, die die Strahlen sammelt und das Bild auf die Bildfläche *b* überträgt.

Auf derselben stellt sich das getreue, verkleinerte Bild des Gesichtsfeldes und Alles, was auf diesem geschieht, dar. Beim Legen der Torpedos wird diese Operation genau in der Camera obscura auf der Bildfläche verfolgt, die Stelle, wo das Bild des versinkenden Torpedo's sich darstellt, genau markirt und mit einer Nummer bezeichnet. Dadurch ist der Torpedo dem feindlichen Schiffe unsichtbar, dem Beobachter in der Camera aber gleichsam sichtbar.

Nähert sich nun ein feindliches Schiff, so wird in dem Momente, in welchem dasselbe in der Wirkungs-Sphäre eines Torpedos sich befindet, der Stromwechsler gestellt, der Strom durch das Kabel gesendet und dadurch die Mine zur Explosion gebracht.

In Fig. 8 ist der Stromwechsler, der Zünd-Apparat und die Leitung der Kabel-Drähte angezeigt.

Die Anwendung der Camera obscura bietet den grossen Vortheil, dass nur eine Beobachtungs-Station anzulegen ist, die zugleich

als Zünd-Station dient, und dadurch eine vollständig einheitliche Activirung der Minen-Linie möglich erscheint.

Durch eine claviatur-ähnliche Einrichtung mit numerirten Tastern am Rande des Bildtisches, die so eingerichtet sind, dass ein Druck auf den betreffenden Taster die gewünschte Mine zum Explodiren bringt, kann es weiter möglich gemacht werden, das Beobachten und Zünden von einer einzigen Person ausführen zu lassen.

Die Zündung der Beobachtungs-Minen kann entweder durch einen elektrischen Funken oder durch einen zum Glühen erhitzten Draht bewirkt werden.

Im ersten Falle müssen im Inneren der Torpedos Zünder vorhanden sein, die das Ueberspringen des elektrischen Funkens gestatten, und diese stellen sich in der Regel als sogenannte Spaltzünder dar. Zwei derartige Zünder sind in Fig. 10 und 12 auf Taf. V versinnlicht.

aa^{I}, mm^{I} sind die elektrischen Leitungsdrähte an deren unteren, im Zünderkörper gelegenen Enden, der zündende Funke überspringt; — c und d sind die Zünderkörper, f und g der Zündsatz, h eine Knallquecksilber-Kapsel, k und l die Verschlusspfröpfe der Zünder.

Fig. 11, Taf. V, stellt einen Zünder dar, der durch das Erglühen des feinen Platin-Drahtes die Enden der Leitungsdrähte, die im Inneren des Zünders liegen, mit einander verbindet.

Das Erglühen des Drahtes wird hier dadurch bewirkt, dass ein kräftiger elektrischer Strom durch die Drahtleitung zum Torpedo gesendet wird. Im Zünder ist zwischen den dicken Leitungsdrähten bb^{I} ein sehr dünner Platin-Draht eingeschaltet und durch die bedeutende Vermehrung des Leitungswiderstandes im dünnen Drahte wird dieser sehr rasch in ein sehr heftiges Erglühen gebracht.

Beide Gattungen von Zündern können mit ähnlichen Erfolgen angewendet werden, doch scheint die Anwendung von Zündern, die der Funkenstrom activirt, vortheilhafter zu sein.

Zur Erzeugung des elektrischen Funkens zum Zwecke der Zündung der Beobachtungs-Minen wird entweder:

a) der reibungs-elektrische Strom, oder

b) der elektro-magnetische Inductions-Strom, oder endlich

c) der Extra-Strom benützt.

Zur Zündung mit Reibungs-Elektricität sind die Apparate von Baron Ebner vorzüglich geeignet, und waren bis jetzt die Festungs-Zünd-Apparate mit Glasscheiben in der Anwendung, die in ihrer Einrichtung gewiss bekannt sind.

Die Reibungs-Elektricität hat viele Vortheile, die besonders in der Einfachheit der Apparate und in der grossen Kraft der Funken liegen, doch sind dieselben sehr von der Witterung abhängig und erfordern viele Aufmerksamkeit.

Zur Zündung mit dem elektro-magnetischen Inductions-Strome werden Inductions-Apparate nach Rumkorff und ähnliche Apparate benützt.

Dieselben sind complicirter als die ersteren, benöthigen eigene galvanische Batterien zur Activirung, sind aber vollkommen unabhängig von Witterungseinflüssen, der Feuchtigkeit u. dgl. und erlauben in dem Momente, in welchem der Strom geschlossen wird, die Mine zur Explosion zu bringen.

Zur Zündung mit Extra-Strömen werden Extra-Strom-Apparate verwendet, die bedeutend einfacher construirt sind wie die früheren, von denen im Uebrigen Alles gilt, was von den Inductions-Apparaten gesagt wurde.

Alle diese Apparate, ebenso wie die Apparate zur Benützung mit Glühdraht-Zündern finden sich in verschiedenen Ländern theils einzeln, theils in mehreren dieser Methoden nebeneinander in der Anwendung.

Die Wirkung der Beobachtungs-Mine ist, abgesehen von deren Construction, Ladung u. dgl., vorzüglich von der richtigen, verlässlichen, rechtzeitigen Zündung derselben abhängig, und kann eine verspätete oder ganz ausgebliebene Zündung die nachtheiligsten Folgen im Kriege mit sich bringen und eine ganz sorgfältig angelegte, sonst sehr brauchbare Minen-Vertheidigung vollkommen wirkungslos machen.

Aus diesem Grunde ist es nicht nur nothwendig, die Minen, Leitungen, Zünd- und Beobachtungs-Apparate u. s. w. stets in vollkommen gutem Stande zu erhalten, sondern auch Hilfsmittel zu besitzen, die es möglich machen, sich von der Brauchbarkeit jeder einzelnen See-Mine zu jeder beliebigen Zeit überzeugen zu können, wozu eigene Prüfungs-Apparate anzuwenden sind.

Die Prüfung der Minen-Linie auf ihre Functions-Fähigkeit wird je nach der Verschiedenheit der elektrischen Zünder, die in denselben sich befinden, in verschiedener Weise ausgeführt.

In Oesterreich, wo nur Spaltzünder in der Anwendung sind, überzeugt man sich von der richtigen Wirkungsfähigkeit der Minen-Linie dadurch, dass man untersucht, ob ein geschlossener galvanischer Strom, der durch die Leitung gesendet wird, durch diese ungehindert geht, oder nicht.

Geht derselbe durch, so ist die betreffende Mine oder das Leitungs-Kabel schadhaft, geht dieser nicht durch, so befindet sich die Linie im activen Zustande.

Der Grund liegt darin, dass der Strom bei gutem Zünder in diesem beim Spalt unterbrochen wird, und daher nicht geschlossen sein kann; ist der Strom geschlossen, so ist entweder der Zünder schlecht oder das Kabel beschädigt, und es geht dann der Strom entweder durch den Zünder durch und dieser ist für den Funkenstrom unbrauchbar, oder es nimmt der Strom einen kürzeren Weg durch das schadhafte Kabel und das Wasser zurück.

Um diese Prüfung auszuführen, wird eine eigene Probe-Batterie und ein kleines Galvanometer in den Stromkreis der Zündleitung einer Mine nach der anderen durch einen Stromwechsler eingeschaltet.

In jedem Falle wird wohl eine schwache Ablenkung der Magnet-Nadel sich zeigen, da die Kabeldrähte niemals absolut isolirt sind; diese Ablenkung ist bei allen Minen constant. Zeigt nun aber eine Mine eine bedeutend stärkere Ablenkung, so ist entweder der Zünder oder die Leitung schlecht und die Mine bietet keine Verlässlichkeit in der Wirkung mehr dar.

In England und Amerika wendet man Glocken-Telegraphen nach Form der Läutewerke der elektrischen Zimmer-Telegraphen an.

In jenen Fällen, in welchen Glühdraht-Zünder benützt werden, kann diese Prüfungs-Methode direct benützt werden, weil da schon eine geschlossene Leitung vorhanden ist, während bei Benützung von Spaltzündern, neben der im Spalte unterbrochenen Leitung eine zweite geschlossene Leitung im Inneren des Torpedo's eingerichtet werden muss.

Zu diesem Zwecke werden die beiden Leitungsdrähte ausserhalb des Zünderkörpers durch einen feinen Platin-Draht mit einander verbunden, wie dies in Taf. V, Fig. 12, dargestellt erscheint.

Im 1. Falle, bei der Benützung von Glühdraht-Zündern, Taf. V, Fig. 11, wird eine sehr kräftige Zünd-Batterie, die den Draht in der kürzesten Zeit zum Erglühen bringt, und eine zweite schwache Batterie, die Probe-Batterie, die den Draht mindestens nicht in kurzer Zeit zum Erglühen bringen kann, mittelst eines Stromwechslers so mit den Leitungen verbunden, dass man beliebig das eine Mal die Zünd-, das andere Mal die Probe-Batterie einschalten kann.

Im Stromkreise der Probe-Batterie ist ein kleines Läutewerk von bekannter Einrichtung eingeschaltet, und dieses wird bei geschlossenem Strome ein continuirliches Läuten ertönen lassen, ähnlich wie dies bei den Läute-Signalen auf den meisten Bahnhöfen der Fall.

Bei der Anwendung der Spaltzünder mit Schliessungsdraht (Fig. 12) ist ebenfalls durch einen Stromwechsler die Funken-Batterie zur Zündung oder die Probe-Batterie zur Prüfung, letztere mit dem Läutewerke vereint, einzuschalten.

Soll nun mit diesen Apparaten geprüft werden, so wird die Probe-Batterie und das Läutewerk mit dem Stromwechsler der Kabel-Leitungen verbunden und nun ein Torpedo nach dem anderen in derselben Weise angesprochen, wie beim Zünden dies der Fall.

In jedem Falle wird im Momente des Stromschlusses das Läutewerk functioniren und so lange anhalten, bis der Strom wieder unterbrochen wird, wodurch man sich die Ueberzeugung von der Wirkungsfähigkeit der Minen verschafft.

Bleibt das Läuten aus, so ist die Mine schlecht, muss ausgebessert, neu geprüft und nach Nothwendigkeit ausgewechselt werden.

Die in Preussen, England, Amerika u. s. w. eingeführten elektrischen Torpedos stimmen in ihrer Einrichtung im Principe mit der österreichischen Beobachtungs-Mine überein.

Die englischen See-Minen bestehen aus einem Cylinder aus Kesselblech von $0{\cdot}33^{cm}$ Stärke, welcher $0{\cdot}95^{m}$ Höhe und $0{\cdot}63^{m}$ oder $0{\cdot}8^{m}$ im Durchmesser hat und oben und unten durch Blechtafeln geschlossen ist. In der oberen Tafel befindet sich eine etwa 21^{cm} grosse, runde Oeffnung, in die ein gusseisernes, innen mit Schraubengängen versehenes Verschlussstück eingesetzt ist, welches zur Aufnahme einer einschraubbaren, ebenfalls gusseisernen Haube dient, die den oberen Verschluss der Mine bildet. Durch die Haube gehen isolirt die Leitungsdrähte. Mittelst Schwimmer, Kabel, Anker u. s. w. wird der Torpedo in bestimmter Tiefe unter Wasser gehalten. Ein oben und ein unten am Torpedo angebrachter eiserner Reifen, der je mit vier Seilöhren versehen ist, dient zur Manipulation.

Die Ladungen schwanken zwischen 125 und 250^{kg} Schiessbaumwolle.

In England hat man weiter Versuche gemacht, einen Indicator an dem elektrischen Torpedo anzubringen, der in jenen Zeiten, in welchen eine Beobachtung nicht möglich erscheint, selbstthätig das Antreffen des feindlichen Schiffes anzeigen soll.

Derselbe besteht aus einem System von, um entsprechend unterstützte Achsen drehbaren Hebeln, die mittelst eines Reifens mit einander in Verbindung sind und durch einen bedeutenderen Druck am Reifen in Bewegung gerathen; diese sind mit Contact-Platten in Verbindung, die den Schluss eines galvanischen Stromes durch ihre Be-

rührung bewirken. Dieser Strom geht von jedem Torpedo zu einem eigenen kleinen Läutewerk, welches nun zu tönen beginnt.

Durch das Tönen wird dadurch in allen Fällen angezeigt, dass ein grösserer schwimmender Gegenstand an dem betreffenden Torpedo sich befindet, und durch die Einschaltung des Zündungsstromes kann augenblicklich die Explosion erfolgen.

Die elektrischen Torpedos haben den Vortheil, dass sie verhältnissmässig einfach eingerichtet sind, dass man dieselben beliebig zur Explosion zu bringen vermag, dass man die Wirkung derselben auf ein ganz bestimmtes Object sich vorbehalten kann und dieselbe ganz in der Hand hat, indem man in jedem Momente die Zündung ausführen oder unterlassen kann.

Dieselben haben aber den Nachtheil, dass die Anlage der Leitungen sehr theuer und deren Instandhaltung sehr schwierig ist, dass durch eine Beschädigung der Leitungen, zufällig oder absichtlich durch den Feind herbeigeführt, dieselben vollkommen wirkungslos werden, dass sie vorzeitigen Explosionen bei Gewittern ausgesetzt sind, dass während der Nacht, bei starkem Nebel u. dgl. deren Anwendung unmöglich oder deren Wirkung mindestens sehr zweifelhaft wird.

Von elektrischen Torpedos wurde schon sehr häufig Anwendung gemacht und wurden dieselben 1859 und 1866 von den Oesterreichern, 1862—1865 von den Amerikanern, 1864 von den Dänen, 1870—71 von den Preussen zum Schutze von Häfen, Küstenplätzen, Flüssen, Flussmündungen u. dgl. benützt.

Der mechanische oder Contact-Torpedo.

Der Contact-Torpedo besteht aus einem Sprengkörper, der in gewisser Tiefe unter der Wasseroberfläche verankert ist und eine Vorrichtung besitzt, die beim Anstossen eines grösseren festen Körpers dessen Sprengladung zur Explosion bringt. Die Einrichtung der mechanischen Torpedos ist eine sehr verschiedene.

Die ersten Torpedos dieser Art, die 1854 von den Russen vor Kronstadt angewendet wurden, waren von Jacobi, dem bekannten Erfinder der Galvanoplastik, construirt, und bestanden aus einem conischen Blechkasten, der am Meeresgrunde verankert, mit der Zündvorrichtung versehen und mit Pulver gefüllt war.

Die Zündvorrichtung bestand aus einem Glasröhrchen mit concentrirter Schwefelsäure und aus einem Gefässe, welches dieses umgab, mit einem Gemenge von chlorsaurem Kalium und Zucker gefüllt, und

war innerhalb des Sprengladungsraumes so angeordnet, dass beim Anstossen eines grösseren schwimmenden Objectes das Glasröhrchen mit der Schwefelsäure zerbrach, diese auf das Gemenge von chlorsaurem Kalium und Zucker sich ergoss, dasselbe entzündete und dadurch den Torpedo zur Explosion brachte.

Die russischen Contact-Torpedos waren sehr mangelhaft, und dadurch erklärt es sich, dass die alliirte englisch-französische Flotte durch sie keinen Schaden erlitt.

Im Jahre 1859, in welchem der damalige Genie-Major Baron Ebner die Beobachtungs-Mine zur Vertheidigung Venedigs einrichtete, wurde vom verstorbenen Genie-Obersten Ritter von Tunkler (damals Major) ein mechanischer Torpedo construirt, der jedoch nicht zur Anwendung gekommen ist. Derselbe ist in Fig. 4 und 5, Tafel VI, dargestellt.

A ist der aus Eisenblech erzeugte Torpedo-Kasten, der die Pulverladung (beziehungsweise Schiesswolle) trägt;

B ein Röhrchen aus dünnem Kupferblech, welches an der obersten Stelle des Torpedo-Kastens wasserdicht eingeschraubt ist, und dieses passt streng in die Röhre *C* aus Kartenpapier, die in der Achse der Ladung steht und einen Schiesswollstrick enthält.

In das Röhrchen *B* wird ein Glasröhrchen *a* eingesteckt, welches mit concentrirter Schwefelsäure gefüllt und an beiden Enden zugeschmolzen ist. Dieses ist mit feinem Papier überklebt, welches mit Gummi-Lösung oder Stärkekleister bestrichen und in einem Gemenge von chlorsaurem Kalium und Schwefel-Antimon gewälzt ist, so dass sich davon eine Kruste um das Glasröhrchen bildet.

Dieses Röhrchen ruht im Kupferröhrchen unten auf einem Schiesswollpfropfe, während dasselbe oben durch eine Schraubenkappe wasserdicht geschlossen ist.

HH sind Hebel, die, rings um das Kupferröhrchen angeordnet, um die Zapfen *b* drehbar sind, mit ihren kurzen Enden an dasselbe sich stützen und deren lange Enden einerseits durch einen Ring mit einander verbunden sind, andrerseits durch die Federn *f* so gehalten werden, dass nur ein stärkerer Druck die Hebel zum Spielen bringt.

Die Bewegung der Hebel zerbricht das Glasröhrchen und durch die Mengung der Schwefelsäure mit dem Entzündungsgemische wird der Torpedo zur Explosion gebracht.

Um beim Legen des Torpedo's keinen Gefahren ausgesetzt zu sein, muss der Zünd-Apparat so eingestellt werden, dass die Hebel sich nicht bewegen können. Zu diesem Zwecke ist über das Zündröhrchen

eine Messingkappe gezogen und diese wird durch einen Stahlkeil gehalten, der durch eine kleine elektrische Patrone *m* herausgeschossen werden kann, und dadurch den Hebel-Apparat dem freien Spiele überlässt.

Um das Lichten des Torpedo's gefahrlos ausführen zu können, muss ein Taucher den Stöpsel *s* des Torpedo-Gefässes herausziehen, wodurch Wasser eindringt, die Schiesswolle durchtränkt und dadurch unter gewöhnlichen Verhältnissen unexplodirbar macht.

Als Ladung des Torpedo's war 56^{kg} offene Schiesswolle bestimmt, der Auftrieb desselben betrug circa 85^{kg}.

Im Jahre 1864 wendeten die Dänen Contact-Torpedos zum Schutze von Alsen und Fühnen an, die eine so einfache Einrichtung besitzen, dass sie zeigen, mit welch' geringen Mitteln Contact-Torpedos improvisirt werden können.

Eine geräumige Glasflasche *f*, Fig. 1, Taf. VI, dient zur Aufnahme der Sprengladung *S*, die in 10^{kg} Sprengpulver besteht, dieselbe ist mit einem Korke wasserdicht geschlossen und durch diesen ragt eine Glasröhre, die oben zugeschmolzen und unten offen ist und nach aufwärts gebogen erscheint; das offene Ende ist mit einem Löschpapier-Pfropfe *l* geschlossen und unter demselben unter Steinöl einige Stückchen metallisches Kalium aufbewahrt. Dieses Glasröhrchen umhüllt ein Kautschuk-Säckchen *k*, das mit Gewehrpulver als Zündladung gefüllt ist.

Die Flasche ist von einer gut ausgepichten Holzkiste *h* umschlossen und mit Tauen und Steinen verankert.

Die Verankerung geschieht in solcher Tiefe, dass das Glasrohr bei niedrigem Wasser nur wenig über den Wasserspiegel herausragt.

Stösst ein grösserer schwimmender Körper an den Torpedo an, so wird das Glasröhrchen zertrümmert, Wasser dringt in dasselbe ein, drängt das Steinöl in die Höhe, kommt mit dem Kalium zusammen, wird zerlegt und der frei werdende Wasserstoff dabei entzündet. Dieser überträgt die Entzündung auf das Steinöl und dasselbe bringt das Pulver zur Explosion.

Diese Torpedos waren in Abständen von circa 2 bis 4^{m} längs des Ufers verankert, kamen jedoch zu keiner eigentlichen Verwendung, da der Uebergang nach Alsen nicht an der durch sie vertheidigten Strecke von Sonderburg nach Satrupholz ausgeführt wurde. Nur am 29. Juni 1864 um 5 Uhr Nachmittags ereignete sich beim Transporte der Maschinen von der Uebergangsstelle nach Sonderburg eine Explosion, wodurch, der ehemaligen Schanze *X* gegenüber, ein an eine Maschine gehängtes Boot zertrümmert wurde.

Dieselben wurden jedoch durch die über das Wasser ragenden Glasröhren leicht verrathen, zum Theile aufgefischt, zum Theile durch vom Ufer geworfene Taue zur Explosion gebracht.

Durch die Benützung gewöhnlicher Percussions- und Zündnadel-Schlösser können mechanische Torpedos leicht hergerichtet werden.

Fig. 4 und 5, Taf. VI, stellt einen derartigen Torpedo dar.

A A ist der Torpedo-Kasten,

B B Puffer, die durch Spiral-Federn in ihrer Stellung gehalten werden und beim Anstossen eines grösseren schwimmenden Gegenstandes einwärts gedrückt werden können,

C C ist ein Drehkreuz,

D D sind Zündnadel-Schlösser, die durch das Drehkreuz im gespannten Zustande gehalten werden; durch die Bewegung der Puffer werden die Schlösser ausgelöst und dadurch die Explosion eingeleitet.

Fig. 6 und 7, Taf. VI, ist die Abbildung des amerikanischen Tonnen-Torpedo's.

a a ist die Sprengtonne,

b b b sind die Detonations-Kapseln, die beim Anstossen an einen festen Körper explodiren und dadurch die Entzündung der Torpedo-Ladungen herbeiführen,

c c sind Schwimmkegel zur Erreichung des nöthigen Auftriebes,

d die Anhängvorrichtung für die Ankerkette.

Neben diesen eben besprochenen mechanischen Torpedos sind dieselben in der verschiedensten Einrichtung vorgeschlagen und benützt worden, und werden chemische Zünder, Frictions- und Percussions-Apparate zum Entzünden der Torpedo-Ladungen angewendet.

Die Contact-Torpedos haben manche Vortheile, dagegen aber auch viele Nachtheile.

Dieselben sind billig herzustellen, können leicht, selbst im letzten Momente erzeugt, ja improvisirt werden, machen weder die Anlage von Leitungen, noch von Zünd- und Beobachtungs-Stationen nothwendig, und erfordern nur eine Ueberwachung, um ein Zerstören und Auffischen derselben zu verhindern, was in allen Fällen ohnehin höchst gefährlich erscheint.

Die Contact-Torpedos besitzen aber den Nachtheil, dass sie sehr viele Gefahren beim Legen und Lichten für die eigenen Leute bieten, dass deren Explosion beim Anstossen eines schwimmenden Gegenstandes, wenn deren Einrichtung gut ist, in allen Fällen stattfindet, dass sie daher den eigenen Schiffen ebenso gefährlich wie den fremden sind und während der Nacht, während Stürmen, sowie in man-

chen Wechselfällen des Seekrieges den eigenen und befreundeten Schiffen nicht ungefährlich gemacht werden können, und dass man sie durch Schwimmbäume, treibende Flösse und ähnliche Hilfsmittel vorzeitig vernichten kann.

Nichtsdestoweniger müssen die Contact-Torpedos ebenfalls als ein wichtiges submarines Vertheidigungsmittel bezeichnet werden, welches leicht und billig zu beschaffen und einzurichten ist, und besonders dort zur Anwendung kommen kann, wo die Anordnung anderer See-Minen unmöglich oder zu kostspielig erscheint.

Contact-Torpedos wurden von den Russen 1854, von den Amerikanern im Bürgerkriege 1861—65 und in den Kämpfen Paraguay's mit Brasilien und der argentinischen Republik 1864, von den Dänen 1864, von den Preussen 1870—71 angewendet.

Die Letzteren wendeten improvisirte Tonnen-Torpedos, die mit 200^{kg} Pulver, und andere Contact-Torpedos, die mit $37{\cdot}5^{kg}$ Pulver geladen waren, an. Beim Legen und Lichten derselben ereigneten sich jedoch mehrere Unglücksfälle durch Explosionen, die 14 Menschenleben kosteten.

Im Amerika 1861—65, wie während der Belagerung von Paris im deutsch-französischen Kriege 1870—71, wurden Contact-Torpedos auch im Landkriege als Vertheidigungsmittel (Attrape- oder Tritt-Torpedos) angewendet.

Der elektrische Contact-Torpedo.

Der elektrische Contact-Torpedo vereint die Vortheile der Beobachtungs-Minen und der mechanischen Contact-Torpedos zum grössten Theile mit einander.

Derselbe besitzt eine Einrichtung, die der des elektrischen Torpedo's ähnlich ist, jedoch dadurch von diesem abweicht, dass der Stromkreis im Torpedo nicht geschlossen, sondern unterbrochen ist, und eine Vorrichtung, die bei einem kräftigen Anstosse das Schliessen des Stromkreises und dadurch die Explosion des Torpedo's herbeiführt.

Derartige See-Minen besitzen viele Vortheile vor den früher genannten Gattungen und es müssen zu denselben:

a) der österreichische,

b) der belgische,

c) der englische elektrische Contact-Torpedo vor allen anderen gezählt werden.

a) Der österreichische elektrische Contact-Torpedo, Fig. 8, 9, 10, 11, 12, Taf. VI, besteht aus dem äusseren Torpedo-

Körper *A*, dem Sprengladungskasten *B*, dem Contact-Apparate *C*, den Puffern *D*, den elektrischen Zündern *E* und der Zündleitungsbüchse *F*.

Der äussere Torpedo-Körper *A* ist aus Kesselblech erzeugt, das $4{\cdot}4^{mm}$ dick ist, hat eine cylindrische Gestalt, circa $1{\cdot}1^{m}$ Durchmesser und $1{\cdot}06^{m}$ Höhe, und ist oben mit einem ebenen, unten mit einem gewölbten Boden geschlossen.

Der obere Boden ist $4{\cdot}6^{cm}$ tiefer als der obere Rand des Cylinders eingenietet und dadurch ein Raum gebildet, der den äusseren Theil des Contact-Apparates und die Pufferstangen aufnimmt.

In der Mitte hat der obere Boden eine Oeffnung zur Aufnahme des Contact-Apparates, der untere Boden eine Oeffnung zum Einführen des isolirten Zündleitungs-Drahtes.

Concentrisch eingefügt in den äusseren Torpedo-Körper befindet sich die Sprengladungs-Kammer *B*, die aus einem Cylinder besteht, der $48{\cdot}7^{cm}$ Durchmesser und 1^{m} Höhe hat, und aus circa 2^{mm} dickem Eisenblech erzeugt ist.

Während der äussere hohlcylindrische Raum *a* als Schwimmkörper dient und durch die aufgenommene Luft den Auftrieb dem Torpedo geben muss, dient der innere Raum zur Aufnahme von 168^{kg} Schiesspulver als Sprengladung. In diesem Raume befindet sich der Zünd-Apparat, der so eingerichtet ist, dass beim Anstossen eines grösseren schwimmenden Körpers der gewöhnlich unterbrochene Stromkreis geschlossen wird, und dadurch stets die Explosion des Torpedo's erfolgt, wenn der Entzündungs-Apparat in den Stromkreis eingeschaltet ist.

Der Zünd-Apparat besteht aus dem Rade *r*, Fig. 8, 10, 11, 12 und 13, welches mit der messingenen Welle *w* in Verbindung ist. Diese Welle trägt am unteren Ende eine Hart-Gummi-Scheibe *h*, an deren unterer Fläche zwei isolirte, messingene Halb-Cylinder sich befinden, von denen der eine *c* mit zwei Packfong-Federn *d* und *e*, der zweite *f* mit zwei Packfong-Federn *g* und *i* und einem Messing-Arm *k* versehen ist.

Die Hart-Gummi-Scheibe *h* ist von einem Hart-Gummi-Ringe *l* umgeben, der an der messingenen Hülle des Zünd-Apparates *v* angeschraubt ist.

Dieser Ring trägt fünf Ausschnitte 1, 2, 3, 4, 5, von denen 1, 2, 4 und 5 mit Contact-Platten versehen sind, und diese besitzen eine solche Einrichtung, dass bei einer Bewegung der Federn von 1 gegen 2 zuerst 4 und 2 und erst später 3 und 1 gespannt werden.

Mit der Contact-Platte 1 ist die Zündleitung *Z*, mit den Platten 4 und 3 sind die Leitungsdrähte der elektrischen Zünder, und

endlich mit der Platte 2 die metallene Hülle *v* als Rückleitung in Verbindung; der Strom folgt beim Anstossen eines Körpers an einen der Puffer der Richtung der Pfeile und geht den Weg *Z*, 1, *d*, *c*, *e*, 2 zu den Zündern und von dort durch 4, *g*, *f*, *i*, 3, *v* und das Wasser als Rückleitung zurück.

Gegenüber den Zähnen des Rades *r* sind die Pufferstangen *pp* radial so gestellt, dass dieselben ihre Führung in den Unterstützungen *m* und *n* finden.

Dieselben sind an den äusseren Enden mit Pilzköpfen *o* versehen, besitzen im weiteren Theile eine Verstärkung *g*, und haben über den schwächeren cylindrischen Theil eine messingene Spiral-Feder gesteckt, die sich an die Verstärkungen der Pufferstange und an die Unterstützungen *m* stemmt und die Pufferstangen so weit nach auswärts drückt, als es die Einrichtung derselben zulässt.

Damit sich an die Puffer und den äusseren Theil des Zünd-Apparates keine Seepflanzen, Schalthierchen und ähnliche Körper anlegen können, die die Function dieser Theile verhindern könnten, ist der obere Theil des Torpedo-Körpers mit einem hölzernen Deckel *V* geschlossen, der genau in den erhabenen Rand desselben passt, und ausserdem sind die äusseren Theile der Puffer mit wasserdichten Hüllen *u* aus kautschukirter Leinwand so umgeben, dass deren Bewegung dadurch nicht gehindert wird.

Das Gewicht des fertigen Torpedo's beträgt ca. 950^{kg}, der Auftrieb 500^{kg}. Die Verankerung geschieht auch hier mittelst der Stangen *M*, die in die Ringe *N* des Torpedo-Körpers eingehängt und durch den Ring *O* mit einander und mit der Ankerkette verbunden sind, mittelst der Ankerkette, Kettenstopfer, Drahtseil und Pilzanker in ähnlicher Weise, wie Fig. 1, Taf. I, dies dargestellt.

Der Anker wiegt 1950^{kg}, die Versenkung des Torpedo's unter den gewöhnlichen Wasserspiegel beträgt 4^{m}. Die Zündleitung wird in ähnlicher Weise hier hergestellt, wie bei der Beobachtungs-Mine, und durch die Hülse *P* und die Zündleitungs-Kapsel *F* sicher gehalten und wasserdicht in den Torpedo geleitet.

Damit der Torpedo beim langen Liegen im Wasser nicht leide, ist derselbe so eingerichtet, dass er als galvanisches Element erscheint. Zu diesem Zwecke sind an dessen oberem vorspringenden Rande drei Zinkstreifen *X* mit Messingschrauben befestigt, wodurch durch die Berührung mit dem metallischen Eisen ein Strom entsteht, der so lange anhält, bis sämmtliches Zink in Chlor-Zink auf Kosten der Einwirkung des Meerwassers sich verwandelt hat.

Um denselben weiter zu schützen und zu conserviren, ist er endlich mit einem Anstrich auf seiner ganzen Oberfläche versehen. Jeder Torpedo wird vor dem Versenken auf seine Wasserdichtheit und die Brauchbarkeit seines Zünd-Apparates untersucht und sein Zustand nach dem Versenken wiederholt, gewöhnlich alle 24 Stunden und vor und nach jeder Action, durch die Prüfungs-Hilfsmittel untersucht.

Dieser Torpedo besitzt den grossen Vorzug, dass er den Zünder vollständig isolirt enthält, und dass er dadurch vor zufälligen Explosionen durch die inducirte atmosphärische Elektricität vollständig geschützt ist.

FML. Baron Ebner und Oberstlieutenant von Kocziczka haben sich bei Einrichtung dieses Torpedo's die grössten Verdienste erworben.

b) Der belgische elektrische Contact-Torpedo stellt einen ähnlichen Apparat dar, wie der österreichische, weicht jedoch in seiner Einrichtung von diesem bedeutend ab.

Derselbe besteht aus dem wasserdichten conischen Torpedo-Körper *A*, der an seinem unteren Ende eine Vorrichtung zum Verankern, seitwärts eine Hülse zum isolirten, wasserdichten Einsetzen der Zündleitungs-Drähte und in der Mitte des Deckels eine Oeffnung zur Aufnahme des Contact- und Zünd-Apparates enthält.

Der Zünd-Apparat *Z* besteht aus einer messingenen Hülse, die wasserdicht in den Torpedo-Kastendeckel eingesetzt ist, und diese trägt am oberen Theile eine Kugelgelenk-Schale *a*, am unteren Ende aber einen conischen Messingring *b*. In der Schale *a* befindet sich die Gelenkkugel des Contact-Apparates, die mit der Stange *d* in Verbindung ist; diese trägt am oberen Ende den Stossreifen *f* und am unteren Ende den messingenen Contact-Conus *k*.

Die Sprengladung ist in dem Kautschuk-Sacke *m* eingeschlossen, um ein Durchtränken oder Feuchtwerden derselben zu verhindern.

In der Mitte derselben ist der elektrische Zünder *n* angeordnet, der mit dem Zünd-Apparate durch den Draht *p*, mit dem Messingringe *b* durch den Draht *q* verbunden ist. Zwischen *b* und *k* ist kein Contact hergestellt, indem die Stange des Contact-Apparates vom Kugelgelenke isolirt ist. Der Contact-Conus ist durch den Rückleitungs-Draht *s* mit dem Zünd-Apparate in Verbindung.

Soll der Torpedo zur Wirkung kommen, so wird der Zünd-Apparat in die Zündleitung eingeschaltet, wodurch der Torpedo activirt ist. Im Momente, in welchem ein feindliches Fahrzeug an den Stossring des Torpedo's anstösst, bewegt sich der Contact-Conus *k* gegen

den Ring *b*, der Stromkreis wird durch *p n q b k s* geschlossen, der Zünder *n* entzündet und der Torpedo zur Explosion gebracht.

Soll der Torpedo unwirksam gemacht werden, so wird der Zünd-Apparat in der Zünd-Station ausgeschaltet, wodurch der Torpedo beim Anstossen eines schwimmenden Körpers nicht zur Explosion kömmt.

c) Der englische elektrische Contact-Torpedo mit dem Abel-Elswick'schen Zünd-Apparate ist aus 7^{mm} dickem gewalzten Kesselblech erzeugt, hat eine cylindrische Form, ist $1{\cdot}3^{m}$ hoch und hat 1^{m} Durchmesser.

Derselbe wird entweder am Meeresgrunde oder in gewisser Tiefe unter dem Wasserspiegel verankert und im letzteren Falle, um einen genügenden Auftrieb zu erhalten, in ein Holzgefäss gehüllt.

Der Torpedo ist durch ein Drahtseil mit einer birnförmigen Boje verbunden, deren Spitze nach unten steht und den Contact-Apparat enthält, der beim Anstossen eines Schiffes den Zündstromkreis schliesst und die Mine zur Explosion bringt, wenn der Zünd-Apparat eingeschaltet ist, sonst aber dieses Schliessen ohne Wirkung vor sich geht.

Der Abel-Elswick'sche Contact-Apparat ist dem Zünd-Apparate des eben besprochenen belgischen elektrischen Contact-Torpedo's sehr ähnlich, besteht aus einem Holzringe von etwas grösserem Durchmesser als die Boje, in dessen Mittelpunct eine Metall-Spindel hängt, deren unteres Ende sich in einem Kugelgelenke bewegt, welches tief unten in der Boje angebracht ist.

Diese Spindel ist mit Ebenholz umgeben, welches aussen mit Messing bekleidet ist, und diese umgibt ein zweiter Holzring, der innen ein Metall-Futter, und dessen Aussenseite eine Metall-Bekleidung besitzt. Diese umgibt mit entsprechendem Spielraume ein zweiter, mit einer Metall-Verkleidung an der inneren Seite versehener Holzring, an den sich ein ziemlich dicker elastischer Kautschuk-Ring anschliesst. Für gewöhnlich sind die metallenen Flächen der Bekleidungen des Ebenholzes und des anderen Holzringes nicht in Berührung, auch vermag selbst der stärkste Wellenschlag sie nicht zusammenzubringen. Trifft jedoch ein Schiff auf die Boje, so pflanzt der Kautschuk den Stoss federartig fort, die Metall-Flächen berühren sich und der Strom ist geschlossen.

Doch auch in diesem Momente erfolgt noch keine Explosion, da der Torpedo constant nur mit einer leichten Probe-Batterie verbunden ist, die das Signal mit dem Signal-Apparate gibt, dass ein Schiff an einem Torpedo sich befindet.

Die Explosion erfolgt in dem Augenblicke, in welchem man die Zünd-Batterie in den Stromkreis einschaltet, was mit Hilfe eines Metall-Steckers geschieht, und erst dann ausgeführt wird, wenn man die Ueberzeugung hat, dass kein eigenes oder befreundetes, sondern ein feindliches Schiff in der Wirkungs-Sphäre des Torpedo's sich befindet.

Die Zündung der elektrischen Contact-Torpedos wird entweder mit Extra-Strom-, oder mit Inductions-Apparaten, oder endlich mit elektrischen Glüh-Batterien ausgeführt, und kommen dabei dieselben Apparate zur Anwendung, wie bei den Beobachtungs-Minen.

Da auch bei diesen Torpedos von der Güte der elektrischen Leitung und der Zünder die Functions-Fähigkeit derselben abhängt, so ist es nothwendig, den guten Stand der Leitungen und Zünder zu jeder Zeit untersuchen zu können. Zu diesem Zwecke werden dieselben oder ähnliche Apparate angewendet, wie bei den elektrischen Torpedos dies der Fall. Auch hier muss die Untersuchung sehr häufig wiederholt werden und wird diese in der Regel alle 24 Stunden, ebenso wie vor und nach jeder Action der Minen-Linie vorgenommen.

Diese Untersuchung muss besonders in jenen Fällen vorgenommen werden, in welchen während feindlicher Annäherung, während Seegefechten u. dgl. einzelne Minen explodirten, wo eine Beobachtung der Explosion durch Pulverdampf, Bewegungen der Schiffe u. dgl. unmöglich war, und wo es nur auf diesem Wege möglich ist, die explodirten Torpedos zu bestimmen, deren Leitungen auszuschalten und die dadurch entstandenen Lücken durch neue Minen auszufüllen.

Anwendung der Defensiv-Torpedos.

Die Defensiv-Torpedos werden in festliegenden Sperren, sicher verankert, angewendet und dadurch nur als vollkommen stabile Vertheidigungsmittel benützt.

Dieselben dienen zum Sperren von Hafeneinfahrten, Flüssmündungen, Küstenplätzen, grossen Wasserstrassen u. dgl., und müssen in solcher Anzahl und Anordnung angelegt sein, dass feindliche Schiffe nicht ungehindert dieselben passiren können und dass andrerseits eine Mine bei ihrer Explosion nicht die Nachbar-Mine beschädige und dadurch unwirksam mache.

Die Entfernung der See-Minen von einander ist bei Beobachtungs-Minen grösser, bei Contact- und elektrischen Contact-Torpedos kleiner, da im ersten Falle die Mine auch zur Wirksamkeit kommen kann, wenn das feindliche Object sich nahe an der Wirkungs-Sphäre derselben befindet, während bei den anderen beiden Torpedo-Arten das

Schiff in die unmittelbarste Nähe derselben kommen muss, da diese nur beim directen Anstosse jener explodiren.

Gewöhnlich werden alle diese Minen in zwei bis drei Reihen schachbrettförmig hintereinander so gestellt angewendet, dass ein feindliches Schiff, welches die vorderen Torpedo-Linien in seinem Curse unbeschädigt passirt, auf einen Torpedo der rückwärtigen Linie stossen muss.

Die österreichischen Beobachtungs-Minen werden circa $3{\cdot}8^m$ unter dem Wasserspiegel in $24{\cdot}65^m$ Entfernung von einander verankert, da die gewöhnliche Breite der grösseren Kriegsschiffe als $9{\cdot}5^m$ angenommen werden kann und der Durchmesser des Zerstörungsbereiches der Minen mit circa 15^m durch Versuche ermittelt ist.

Die Anzahl der zur Sperrung einer bestimmten Strecke nothwendigen Beobachtungs-Minen, die in einer Linie angeordnet werden sollen, ergibt sich aus der Formel:

$$A = \frac{L - B}{B + 2R},$$

in welcher L die Länge der zu versichernden Linie, R den Halbmesser des Wirkungskreises der Minen, B die etwaige Breite der zu zerstörenden Schiffe und A die Anzahl der anzulegenden Torpedos bedeutet.

Bei den anderen Torpedo-Gattungen ist eine bedeutend grössere Anzahl nothwendig, da sie nur dann die Sperrung einer Linie mit Sicherheit vornehmen, wenn der relative Abstand derselben von einander die mittlere Schiffbreite nicht übersteigt.

An der Küste von Alsen waren 1864 die dänischen Contact-Torpedos 2 bis 4^m von einander entfernt angeordnet.

Die Anlage der Torpedo-Linien muss so geschehen, dass dieselben vom Ufer aus gut übersehen werden können und dass dieselben im Wirkungsbereiche der Küsten-Artillerie sich befinden, um alle Operationen, die gegen die Torpedo-Linie gerichtet sind, und das Zerstören, Auffischen oder Unbrauchbarmachen der Torpedos von Schiffen aus bezwecken, durch kräftiges Geschützfeuer abzuhalten.

Um eine Beobachtung der elektrischen Torpedos während der Nacht zu ermöglichen und dieselben auch in dieser Zeit zur Wirkung bringen zu können, sollen gute Beleuchtungs-Apparate in der Anwendung sein, die vom Lande oder von eigenen Leuchtschiffen aus entweder die ganze oder doch mindestens die wichtigsten Theile der See-Minen-Linie beleuchten. Das elektrische Licht, mit elektro-magnetischen Apparaten (Alliance-Apparaten) erzeugt und mit guten Reflectoren angewendet, wird sich zu dieser Verwendung am meisten empfehlen.

Gepanzerte Monitors als Wachschiffe, die vor der Linie kreuzen und mit Beleuchtungs-Apparaten, wenn auch kleinerer Gattung, versehen sind, werden zum Schutze der Torpedo-Linie verwendet werden müssen und derselben auch den besten Schutz zu gewähren im Stande sein.

Der elektrische Contact-Torpedo stellt sich als das vollkommenste submarine Vertheidigungsmittel dar, indem derselbe beliebig in und ausser Wirkungsfähigkeit gesetzt werden kann, den eigenen Schiffen das Passiren gestattet, den feindlichen dasselbe verwehrt.

Derselbe wird auch zur Sicherung von Häfen und Passagen von grosser Wichtigkeit angewendet.

Dieser Torpedo ist aber der kostspieligste von allen und der hohe Kostenpreis steht mancher Anwendung desselben im Wege; trotzdem aber wird er sich zur allgemeinen Anwendung empfehlen.

Der elektrische Torpedo besitzt viele Vortheile des früheren, bietet ebenfalls gar keine Gefahren beim Legen und beim Lichten, kann in jedem beliebigen Momente entzündet werden, bietet den eigenen Schiffen gar keine Gefahr und ausserdem besitzt derselbe eine relativ grössere Wirkungs-Sphäre als der frühere.

Derselbe erfordert jedoch eine sehr genaue Beobachtung und eine äusserst rasche Bedienung der Zünd-Apparate, indem das Verweilen des Schiffes in dessen Wirkungsbereiche oft nur nach Bruchtheilen von Secunden zählt. Ausserdem ist derselbe in der Nacht, bei Nebel u. dgl. schwierig, oft gar nicht anwendbar.

Derselbe ist, der Nothwendigkeit der Leitungen und anderer Einrichtungen wegen, sehr theuer, wird aber seiner Vortheile wegen ebenfalls sehr häufig angewendet, steht jedoch an Werth den elektrischen Contact-Torpedos nach.

Der mechanische Torpedo ist der billigste von allen, erfordert keine Leitungen, Zünd- und Beobachtungs-Apparate. Derselbe ist am einfachsten zu erzeugen und zu gebrauchen.

Zur Vertheidigung langer Linien, Küstenstrecken u. dgl. wird der mechanische Torpedo eine sehr häufige Anwendung finden, besonders wenn man entweder die Kosten der Armirung mit anderen Torpedos scheut, oder weder Mittel noch Zeit vorhanden sind, um dieselben einzurichten.

Bei der Sperrung von Hafeneinfahrten und Wasserstrassen wird derselbe jedoch niemals allein zur Anwendung kommen dürfen, indem sonst den eigenen und befreundeten Schiffen jeder Verkehr mit dem offenen Meere, oder von diesem aus mit dem Hafen u. dgl. unmöglich wäre.

Im Falle der Anwendung der mechanischen Torpedos müsste eine eigene Einfahrt oder Durchfahrt in der Torpedo-Linie offen gelassen werden und diese einen Schutz mit elektrischen oder elektrischen Contact-Torpedos erhalten.

Eine combinirte Anwendung von verschiedenen Torpedo-Gattungen wird überhaupt in vielen Fällen von Vortheil sein.

Der mechanische Torpedo wird besonders dann zur Anwendung kommen, wenn es sich um die Improvisirung von submarinen Vertheidigungsmitteln handelt, die in kurzer Zeit mit wenig Mitteln erzeugt werden sollen.

Die Defensiv-Torpedos sind als vollkommen in ihrer Einrichtung und in den Mitteln zur Beobachtung, Zündung und Prüfung zu bezeichnen, und stellen sich als ein kräftiges, in vielen Fällen unbezwingliches Vertheidigungsmittel dar.

Diesen Torpedos wurde von allen Staaten die grösste Aufmerksamkeit geschenkt, und kann Russland das unbestrittenste Verdienst für sich in Anspruch nehmen, zuerst diese See-Minen als Kriegsmittel angewendet zu haben.

Oesterreich, Preussen, England, Amerika, Schweden, Dänemark, Italien und andere Staaten wendeten denselben ebenfalls viel Beachtung zu und brachte Oesterreich im Jahre 1859 das erste vollkommene Torpedo-System mit den entsprechenden Zünd- und Beobachtungs-Apparaten zur praktischen Anwendung.

Die eifrigste Thätigkeit in der Einrichtung und Anwendung der Torpedos wurde in Amerika von den Südstaaten 1861—65 entwickelt, wo die Torpedos die grossartigsten Resultate erzielten, und wo die Wirkung derselben eine so bedeutende war, dass der damalige Marine-Minister Gideon Welles vor dem Congresse den Ausspruch that, „dass die Torpedos den unionistischen Schiffen einen bedeutend grösseren Schaden zufügten, als alle anderen Kriegsmittel zusammengenommen".

Sehr schöne Beispiele für die ausgezeichnete Anwendungsfähigkeit der Torpedos liefert auch diese Zeit-Periode, und zeigt, dass die mechanischen ebenso wie die elektrischen Torpedos vorzüglich zur Anwendung geeignet sind.

Im Folgenden wird die Anwendung und Wirkung der von den Amerikanern angewendeten Torpedos ausführlich besprochen werden.

Schweden führte eine grosse Menge sehr interessanter und lehrreicher Torpedo-Experimente aus, und widmet diesen Kriegsmitteln eine sehr grosse Aufmerksamkeit.

Dänemark wendete 1864 mechanische und elektrische Torpedos an.

Oesterreich brachte 1866 ein neues, vervollkommnetes Torpedo-System neben den Beobachtungs-Minen zur Benützung, indem es zum ersten Male die elektrischen Contact-Torpedos anwendete.

Russland und Frankreich machten ausgedehnte Versuche mit Torpedos und

England widmet dieser Frage die ungetheilteste Aufmerksamkeit, arbeitet unablässig an der Vervollkommnung und Einrichtung der Torpedos, und ist in der ausgedehntesten Weise mit diesen Kriegsmitteln ausgerüstet.

Die Defensiv-Torpedos haben bis jetzt schon eine nicht zu unterschätzende Bedeutung im Seekriege erlangt und es werden dieselben, durch die Küsten-Artillerie entsprechend unterstützt, bei guter Construction und richtiger Anordnung selbst den mächtigsten Schiffen das Forciren von Torpedo-Sperren verwehren können, und kein Panzer der Welt, und sei er noch so stark, wird denselben für die Dauer Widerstand zu bieten vermögen.

Die Offensiv-Torpedos.

Da die Defensiv-Torpedos nur in Form festliegender Sperren verwendet werden können, nur dann wirken, wenn die feindlichen Schiffe in den unmittelbarsten Wirkungsbereich derselben gelangen, und in der Regel nur in der Nähe des Ufers und nicht auf offener See angewendet werden können, werden andere Torpedo-Gattungen neben diesen zur Anwendung gebracht, denen durch irgend ein Hilfsmittel eine Bewegung ertheilt wird, und die dadurch im Stande sind, sich dem Feinde entgegen zu bewegen, denselben aufzusuchen, zu treffen, zu vernichten oder mindestens zu beschädigen.

Diese Torpedos werden mit dem Namen „Offensiv-Torpedos“ bezeichnet und stellen sich als submarine Angriffsmittel dar.

Die Anwendung der Offensiv-Torpedos ist sehr alt und es müssen die Branderschiffe, die von Gianibelli im 16. Jahrhunderte zum Entsatze Antwerpens, die Torpedos, die von Bushnel zu Ende des vorigen, und von Robert Fulton zu Anfang dieses Jahrhundertes angewendet wurden, als die ersten Offensiv-Torpedos bezeichnet werden.

In Bezug auf ihre Bewegung stellen sie sich als sehr verschieden dar, besitzen entweder eine selbständige Bewegung oder erhalten dieselbe von der Strömung, von einem schwimmenden Fahrzeuge, durch Kanonen, aus denen sie geworfen werden, Schleuder-Maschinen u. dgl.

Die wichtigsten Gattungen derselben sind:

1. Der Schwimm- oder Treib-Torpedo;
2. der Wurf- oder Bomben-Torpedo;
3. der Raketen-Torpedo;
4. der Ausleger- (out-rigger) und Bug-Torpedo;
5. der Schlepp- oder Bugsir-Torpedo und
6. der Maschinen-Torpedo.

Eine Abart der letzteren endlich stellen

7. die Minen-Boote dar.

Im Folgenden sollen die wichtigsten derselben besprochen werden.

Die Schwimm- oder Treib-Torpedos.

Die Schwimm- oder Treib-Torpedos sind Sprengkörper, die entweder schon durch ihre Einrichtung im Wasser schwebend sich erhalten können, oder durch eigene Schwimmkörper, wie Bojen, Bretter, Flösse, Bäume u. dgl., schwimmend getragen werden. Dieselben werden durch Wasserströmungen den zu zerstörenden Objecten entgegengetrieben und sind meist mit Percussions-Zündern versehen.

In dieser Gattung sind der Schiesswoll-Brander von Günther und die einfacheren amerikanischen Offensiv-Torpedos zu erwähnen, die im Folgenden beschrieben sind.

Günther's frei schwimmender Schiesswoll-Brander. Der Günther'sche Schiesswoll-Brander, vom k. k. Genie-Hauptmann Anton Günther 1865 angegeben, gehört in die Classe der Offensiv-Torpedos, denen eine selbständige Bewegung fehlt, die die Bewegung durch Fluss- oder Meeresströmungen dadurch erhalten, dass sie in der Stromrichtung versenkt, schwimmend dieser folgen müssen.

Dieser Torpedo hat die Form einer Boje, Taf. VI, Fig. 15, und ist aus $1^1/_2$—2^{II} dickem Eisenbleche verfertigt. Derselbe ist mit einer Percussions- und mit einer tempirbaren Zeit-Zündvorrichtung versehen.

Die erste hat den Zweck, den Torpedo, der durch die Strömung den feindlichen Schiffen entgegengetrieben wird, im Momente des Anprallens an einen festen Gegenstand zur Explosion und dadurch zur Wirksamkeit zu bringen; die zweite hat die Aufgabe, den Torpedo nach einer bestimmten Zeit in jenem Falle zur Explosion zu bringen, in welchem die Percussions-Vorrichtung nicht zur Wirkung kam, um dadurch zu verhindern, dass der Torpedo durch den Ebbestrom gegen die eigene Küste getrieben wird und hier, oder endlich an zufällig anstossenden eigenen Schiffen, Schaden anrichte.

Der Percussions-Zünd-Apparat besteht aus dem Zündkreuze *a a* (Zündstern), welches mittelst der Verbindungsstange *b* mit dem Kugel-Charnier *c* in Verbindung steht. Die Verbindungsstange ist mit dem Charnier-Stücke *c* aus einem Stücke erzeugt und besitzt von oben nach abwärts reichend einen rechtwinkelig gebrochenen Canal *d*, dessen Mündung mit der Oeffnung *f* des Charnier-Gehäuses *g g* communicirt.

Durch die Oeffnung *f* des Charnier-Gehäuses und den horizontalen Theil des Canales *d* wird ein prismatischer Stift gesteckt, der eine Drehung des Kugelgelenkes verhindert. Der verticale Theil des Canales *d* endlich wird mit Schiesspulver und einem langsam brennenden Brandel adjustirt und die Ladung so bemessen, dass dieselbe gerade stark genug ist, um den Sicherheitsstift herauszuschiessen.

Diese Einrichtung hat den Zweck, eine vorzeitige Explosion des Torpedo's, durch eine Bewegung des Kugel-Charniers, wie gleich gezeigt werden wird, zu verhindern.

In der Verlängerung des verticalen Canales *d* ist eine cylindrische Höhlung von unten nach aufwärts so angeordnet, dass dieselbe mit dem Canale *d* nicht in Verbindung steht. In diese Höhlung wird ein cylindrisches, mit concentrirter Schwefelsäure gefülltes Glasröhrchen gesteckt und dasselbe mit dem Stege *k* zugleich verbunden, welcher Steg im oberen Torpedo-Kasten angebracht ist.

Am Boden dieses Kastentheiles *l* ist eine Zündmischung, aus chlorsaurem Kalium mit Zucker oder Schwefel-Antimon so vertheilt, dass die nach dem Zerbrechen des Glasröhrchens ausfliessende Schwefelsäure auf die Zündmischung sich ergiesst und die Verbrennung einleitet. Die Canäle *m m* verbinden die Zündmischung mit der Sprengladung des Torpedo.

Der tempirbare Zeit-Zünd-Apparat ist unter dem Percussions-Apparate angebracht und besteht aus einer Sanduhr, die nach dem Ablaufen einer beliebig zu verändernden Sandmenge die Explosion einleitet.

Zu diesem Ende ist im Inneren des Torpedo's der Sandbehälter *n* angebracht, der im Boden eine Oeffnung *o* hat, die durch die Tempir-Stange *p* beliebig weit geöffnet und geschlossen werden kann. Unter dem Sandbehälter ist ein zweites Gefäss, der Entlader *q*, angeordnet, welches durch Gegengewichts-Hebel *r* so gehalten wird, dass im Momente, in welchem eine bestimmte Menge Sand in dieses Gefäss aus dem oberen geflossen ist, die Hebel umkippen und das Gefäss nach abwärts fällt. Unter dem Entlader ist in einem kleinen Gefässe die oben genannte Zündmischung eingelagert und über derselben ein Glasröhrchen, das ebenfalls mit Schwefelsäure gefüllt ist, so eingespannt,

dass der nach abwärts fallende Entlader dasselbe zerbricht und die Schwefelsäure mit der Zündmischung vereinigt.

Durch Versuche muss die Zeit bestimmt werden, die bei jeder durch die Schraube der Tempir-Stange *p* zu regulirenden Grösse der Sandausström-Oeffnung vergeht, bis der Entlader zum Sinken kommt.

Die Schiesswolle ist im eigentlichen Torpedo-Kasten so gelagert, dass in der Achsenrichtung desselben ein 8^{cm} weiter Raum *s* ausgesparrt bleibt. Um den Torpedo leicht handhaben zu können, sind am oberen Theile 4 Ringe angebracht und zum Reguliren des Auftriebes ist am untersten Ende an einer Kette *t* eine Bombe *u* befestigt und kann durch das Füllen und Leeren der Bombe und das Verkürzen und Verlängern der Kette die Schwimmtiefe beliebig regulirt werden.

Um den Torpedo gebrauchen zu können, ist es nothwendig, die herrschenden Strömungen sowohl ihrer Intensität als ihrer Richtung nach genau zu kennen, und müssen Strömungskarten und Tabellen in allen Fällen vorhanden sein, wo nicht constante Flussströmungen zum Bewegen benützt werden können.

Diese Strömungskarten sind entweder ohnehin in bedeutenderen Hafenplätzen vorhanden oder können ohne bedeutende Schwierigkeiten erzeugt werden. Der Torpedo muss nun entweder vom Ufer, oder durch Boote geführt, von anderen Stellen aus in die Stromrichtung so gesenkt werden, dass derselbe unter normalen Verhältnissen das Schiff zu treffen vermag.

Vor dem Versenken in's Wasser wird die Tempir-Vorrichtung der Zeitzündung so gestellt, dass nach einer bestimmten Zeit, in welcher der Torpedo, nach der Intensität der Führungsströmung, schon das feindliche Schiff passirt haben muss, der Entlader zur Wirksamkeit gelangt.

Nach dem Tempiren wird der Torpedo in's Wasser gesenkt, die Stoppine des Brandels der Percussions-Zündung entflammt und dadurch in kurzer Zeit der Sicherheitsstift herausgeschossen. Dadurch erhält das Kugelgelenk vollkommene Freiheit, und muss, wenn einer der Zündkreuzarme an einen festen Gegenstand anstösst, sich drehen, dadurch das eingeklemmte Glasröhrchen abbrechen, die Schwefelsäure auf den Zündsatz ergiessen und dadurch die Explosion des Torpedo's veranlassen.

Sollte derselbe das feindliche Schiff nicht treffen, so wird bald nach dem Passiren desselben so viel Sand in den Entlader aus dem Sandbehälter der Sanduhr gelaufen sein, dass derselbe die Tragkraft der Hebelsarme überwindet, nach abwärts fällt und durch Zerbrechen

des Glasröhrchens die Explosion einleitet. Wenn ein derartiger Torpedo ein feindliches Schiff trifft, so wird derselbe unfehlbar von grosser Wirkung sein, passirt er dasselbe aber auch und kommt er in der Nähe desselben zur Explosion, so wird die reelle Wirkung in den meisten Fällen wohl gering oder Null sein, dagegen aber wird das wiederholte Explodiren derartiger schwimmender Minen in der Nähe des feindlichen Schiffes eine nicht zu unterschätzende moralische Wirkung auszuüben vermögen.

Damit der Torpedo, wenn derselbe bei Tag angewendet wird, vom Angegriffenen nicht so leicht bemerkt werden kann, werden nur wenige Theile über das Wasser hinausragen dürfen und diese werden durch einen meergrünen Anstrich ziemlich schwer erkennbar werden. Des Nachts angewendet, wird derselbe durch nichts seine Gegenwart verrathen. Besonders in Flüssen, bei welchen die Strömung bedeutend besser noch benützt werden kann und geringeren Schwankungen unterliegt als im Meere, werden diese Torpedos selten ihre Wirkung gegen Brücken, Schiffe, Uferbauten u. dgl. versagen und wird in diesem Falle eine Kopplung mehrerer derselben mit fixen oder beweglichen Verbindungen meistens von Vortheil sein.

Die Schiesswoll-Ladung kann auch durch Schiesspulver, am besten aber durch Nitroglycerin-Präparate ersetzt werden, und auch die Zündung wird manche dem heutigen Standpuncte dieses Gegenstandes mehr entsprechende Veränderung finden können.

Amerikanische Offensiv-Torpedos. Während des Kampfes der Süd- und Nord-Staaten in Amerika wurden mannigfaltige Arten von Offensiv-Torpedos angewendet, denen allen keine selbständige Bewegung zukommt, sondern die den Wasserströmungen zur Führung übergeben werden.

Taf. VI, Fig. 16, stellt einen derartigen Percussions-Torpedo dar. *A* ist der das Pulver enthaltende Cylinder, *B* ein Piston, mit einem Zündhütchen versehen, *C* eine durch die Eisenstangen *DD* am Pulver-Cylinder *A* befestigte Stange, welche mit einer, Propeller genannten Flügelmutter *P* mittelst Schraubengewinden so in Verbindung steht, dass durch die Drehung der Flügelmutter der die Feder *G* niederdrückende Winkelhebel *F* oben nach rechts klappt, die Feder *G* dadurch gegen den Percussions-Hahn *H* zur Wirksamkeit kommen lässt und auf diese Weise die Kapsel am Piston *B* zur Detonation bringt. Diese Torpedos werden paarweise miteinander verbunden und so eingerichtet, dass sie 1·5—2^{m} unter der Wasseroberfläche schwimmen. Dieselben werden durch Wasserströmungen den feindlichen Schiffen

entgegengetrieben und durch die beim Anstossen an einen festen Körper bewirkte Aenderung der Stellung des Propellers zur Explosion gebracht.

Taf. VI, Fig. 18, stellt einen amerikanischen Percussions-Offensiv-Torpedo dar, der an seinem Kopfe mit einer grösseren Anzahl von Zündhütchen und Pistons nach Art der Orsini'schen Bomben versehen ist. Derselbe ist aus Kupferblech erzeugt, fasst 50^{kg} Pulver und wird unter dem Wasserspiegel in gewisser Tiefe an das feindliche Schiff antreiben gelassen.

Taf. VI, Fig. 17, zeigt endlich einen amerikanischen Offensiv-Torpedo mit Frictions-Zündung. Bei diesem sind zwei aus Blech erzeugte mit je 33^{kg} Pulver geladene Cylinder, die 37^{cm} Länge und 34^{cm} Durchmesser haben, mit kurzen Holzstücken so verbunden, dass sie etwa 63^{cm} unter der Wasseroberfläche schwimmen. Die beiden Torpedos sind durch Schnüre mit einander verbunden, an deren Enden in den Torpedo-Körpern Frictions-Schlagröhrchen sich befinden, welch' letztere durch das beim Anstossen an feste Körper bedingte Anziehen der Verbindungsschnüre zur Wirksamkeit gelangen.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

Das Exercir-Reglement

für die

kaiserlich königlichen Fusstruppen.

II. Theil.

Eine reglementarische Studie von Hauptmann **Adolf v. Horsetzky**, Generalstabs-Officier. [1])

I. Einleitung.

Wenn wir in den folgenden Zeilen des Exercir-Reglements II. Theil zum Gegenstande einer eingehenden Betrachtung machen, so geschieht dies in der Absicht, die während dieses Sommers mit dem Reglement gesammelten Erfahrungen nutzbringend zu verwerthen.

Dieselben haben in uns die Ueberzeugung hervorgerufen, dass auch der II. Theil des Exercir-Reglements sowie der I. Theil einen bedeutenden Fortschritt in der Geschichte unserer Reglements begründet, dessen weitgehender Einfluss auf die kriegstüchtige Heranbildung unserer Infanterie unmöglich verkannt werden kann.

Eine organische, systematische, zweckbewusste Entwicklung der einzelnen militärischen Institutionen ist gewiss erst von dem Zeitpuncte an möglich, wo man zum ersten Male ihre Grundzüge verzeichnete und dadurch die Möglichkeit schuf, dieselben in Hinsicht ihrer Vor- und Nachtheile zu vergleichen, ihren Nutzen zu beurtheilen, den Zusammenhang zwischen Zweck und Mittel, zwischen Ursachen und Wirkung zu erkennen.

Wie aber die erste Gesetzes-Sammlung zum Ausgangspuncte einer sich immer mehr und mehr vertiefenden wissenschaftlichen Bewegung wurde, so war auch mit dem ersten geschriebenen Reglement der Anlass für eine weitere und zwar organische, gesetzmässige Entwicklung dieser Seite des militärischen Lebens gegeben.

[1]) Geschrieben, — in Fortsetzung der im VIII. Bande des „Organes" erschienenen Studie über den I. Theil des Exercir-Reglements, — auf specielle Aufforderung des militär-wissenschaftlichen Vereines.

Nun ist es allerdings noch gar nicht lange her, dass die Armeen für gewisse Institutionen gar keine oder doch nur sehr wenige „Normen“ besassen; viele, ja die meisten Armee-Einrichtungen beruhten einfach auf Gewohnheit.

Wenn aber auch in jeder Armee viele Gebräuche existiren, über deren Ursprung man sich keine genügende Rechenschaft mehr geben kann, und den man daher nicht selten und nicht ohne Vorliebe in die sogenannte vorhistorische Zeit zurückverlegt, so wollen wir doch nicht vergessen, dass es wieder andere militärische Einrichtungen gibt, deren Ursprung, Entwicklung und Verfall wir an der Hand der Geschichte verfolgen und in ihrem Wesen wie in ihrer Form genau beurtheilen können.

Unter diese Kategorie militärischer Einrichtungen gehören die Institutionen für die kriegstüchtige Heranbildung des Heeres, die Vorschriften für die Ausbildung des Soldaten, für dessen Verwendung im Rahmen der Armee, für das Exerciren.

Eine reiche — überreiche Literatur hat uns das Verständniss für diese Theile des Kriegswesens der Alten nahe gelegt.

Wir brauchen nicht weit zurückzublättern in der Geschichte der Römer und Griechen; auf Schritt und Tritt begegnen wir der Schilderung kriegerischer Gebräuche, militärischer Einrichtungen.

Die innigen Wechselbeziehungen, welche zwischen den bürgerlichen und militärischen Verhältnissen bestanden und das gesammte Staatswesen der Alten charakterisiren, machen dies erklärlich.

So sind uns auch die minutiösesten Exercir-Vorschriften der Römer und Griechen glücklich erhalten geblieben.

Wir geniessen durch sie einen vollen Einblick in das militärische Getriebe des Alterthumes. Das Werk Älian's, dem Kaiser Hadrian gewidmet, macht uns z. B. mit allen Details der griechischen und macedonischen Tactik bekannt; — wir finden dort auf das Genaueste beschrieben, wie der freie Grieche rechts- und linksum machen musste; — wie der Phalanx zu bewegen war, wie er bewaffnet war, wie sich die Rotten in ihm verhielten u. dgl.

Die verschiedenen Arten der Phalanx, die rautenförmige, die mondförmige Schlachtordnung, die oblonge Ordnung, die Details der Evolutionen, die Marschordnungen, die Commandos, kurz Alles, was auch bei uns das Exercir-Reglement ausmacht, ist uns erhalten.

Der mathematische Sinn der Griechen führte, wie natürlich, alle Evolutionen und das ganze Exerciren auf rein geometrische Verhältnisse zurück, „so dass ihre Schwenkungen ebenso gut in den

Schulen der Philosophen gelehrt werden konnten, als die Geometrie [1])".

Ebenso genau sind wir über das Wesen der Legion unterrichtet. In mehr als einem der Bücher, die uns überkamen, finden wir die gewissenhaftesten Aufzeichnungen über die Marschordnungen der Römer, den Marsch in einem gevierreckten Treffen (en bataillon quarré), den Marsch in einer Colonne und in dreien.

So erzählt z. B. Polybius, dass das ganze römische Kriegsheer entweder in einer oder in drei Colonnen marschirte. Bei dem Marsche in einer Colonne machten auf dem Zuge selbst zwei Cohorten die Front aus, wenn es anders der Raum zuliess. Sobald diese zur Schlacht geordnet da standen, so waren sie 10 Mann hoch. Die ersten vier Linien hatten die Hastater inne, die anderen vier die Principer und die beiden letzten die Triarier; mithin hatte jede Cohorte (jedes Bataillon) 30 Mann in der Front.

„Der Marsch in drei Colonnen war freilich viel bequemer; es gehörte nicht nur weniger Raum hiezu, sondern das Heer konnte auch mit grösserer Geschwindigkeit in Schlachtordnung gestellt werden. Nach dieser Art marschirte es nämlich nicht cohorten- (bataillons-) weise — sondern in Manipeln (Compagnien). — Es war also auch nicht viel Platz nöthig, weil ein Manipel nur 12 Mann in der Front hatte; die eine Colonne machten die Hastater, die andere die Principer, die dritte die Triarier aus".

Die berühmten Lagerordnungen der Römer sind ebenso bekannt, wie die Arten ihrer neun Schlachtordnungen. Wir wissen auch, dass die römischen Feldherren von der gewohnten Schlachtordnung abgingen, wenn die Verhältnisse dies wünschenswerth machten.

„Als Scipio den Hannibal schlug, so liess er die Intervallen zwischen den Manipeln durchaus gehen und stellte Manipel hinter Manipel, während selbe sonst schachbrettförmig in drei Treffen angeordnet waren. Wenn er dies nicht gethan hätte, so würden Hannibal's Elefanten, wenn sie einmal in das Intervall der Hastater eingedrungen waren, geradezu mitten unter die Principer gekommen sein und die grösste Unordnung angerichtet haben; so gingen sie aber durch und kamen, ohne Schaden zu thun, hinter die Front desselben".

„Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten in seinen Verbindungen und Wechselwirkungen mit dem gleichzeitigen Staats- und Volksleben"

[1]) „Vollständige Sammlung aller Kriegsschriftsteller der Griechen, sowohl strategischen als tactischen Inhalts", von A. H. Baumgärtner. 1779.

vom General von Peuker erzählt uns endlich von der Bildung und Gestaltung der germanischen Schlachthaufen.

„Schon in grauer Vorzeit kam die keilförmige Angriffs-Colonne „in indischen und griechischen Heeren zur Anwendung. Den Königen „Indiens wurde durch göttliche Fügung in den Gesetzen Menu's be„fohlen, die Krieger in einem Keile, mit der Spitze voraus, in der „Gestalt eines Ebers vorrücken zu lassen."

„Gleich Indiern und Griechen nannten auch die skandinavischen „Völker die Keil-Colonne den Eberkopf."

„Die germanische keilförmige Angriffs-Colonne erhielt sich länger „als ein Jahrtausend ungeschwächt und ungebrochen als lebendiger „Ausdruck des kräftigen National-Charakters und des ganzen Volks„lebens.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

„Die griechische Phalanx-Tactik unterlag zuletzt in den mace„donischen Heeren der überlegenen römischen Legions-Tactik, weil „unter einer Erstarrung zu todten Formen die mora„lischen Grundlagen verloren gegangen waren, welche „ihre ursprüngliche, naturwüchsige Lebenskraft ausgemacht hatten.

„Durch eine wunderbare Fügung des Schicksals erstand ihr „aber bei einem Volke, welches die Sage auf einen gemeinsamen „Urstamm zurückführt, eine furchtbare Rächerin in der germanischen „keilförmigen Angriffs-Colonne, welche in der organischen Geschlossen„heit der altgriechischen Phalanx und mit der vollen Begeiste„rung nationaler Freiheitsliebe die römischen Legionen auseinander „sprengte".

Dieses hoch merkwürdige Buch macht uns nun weiters mit der inneren Anordnung der germanischen Schlachtordnungen, mit der Einrichtung der einzelnen Keile, — die der staatlichen Gliederung der Germanen in Mark- und Gaugenossenschaften und der Eintheilung der gesammten waffenfähigen Mannschaften in Hundertschaften entsprach, — bekannt.

Wir erfahren durch dasselbe auch die Kampfweise und Gefechtsformen der einzelnen Truppengattungen, des Fussvolkes, der Reiterei.

Die eingehende Schilderung der tactischen Reformen, welche die römischen Feldherren, besonders aber Marius, innerhalb der Legions-Ordnung durchführten, um dem gewaltigen Anpralle der germanischen Keile zu widerstehen und die Aufzählung der Ursachen, warum schliesslich die römische Legions-Tactik der germanischen Angriffs-

Colonne erlag, bieten die Mittel, uns auf das Gründlichste über die tactischen Formen des Alterthumes zu belehren.

Das wenig schreibselige Zeitalter der fränkischen Könige hat uns auch wenig Ueberlieferungen tactischer Natur vererbt.

Die Kriege Carl des Kühnen, die Kämpfe der Engländer und Franzosen im 14. und 15. Jahrhunderte berichten uns vorzugsweise von der Kampfweise abgesessener Reiterei, dem Phalanx der Ritterschaft, wenig von der Infanterie.

Als jedoch mit der Einführung des Feuergewehres als Kriegswaffe ein neues Element für die Entwicklung der Infanterie geschaffen war, beginnen auch die Nachrichten über Exerciren und Manövriren der Fusstruppen wieder reichlicher zu fliessen.

In Rüstow's Geschichte der Infanterie begegnen wir den ausführlichsten Beschreibungen der Exercir-Kunst der Schweizer zu Anfang des 16. Jahrhundertes; sie schildert uns die schweizerische, die spanische und die niederländische Ordonnanz; sie führt uns endlich auch der löblichen Stadt Danzig bestellten Obristwachtmeister und Hauptmann von Wallhausen vor, „der zuerst die Geheimnisse der Exercir-Kunst einem weiteren Publicum bekannt machte".

Von diesem Zeitpuncte an können wir Schritt für Schritt die Entwicklungsgeschichte der Tactik und des Exercirens verfolgen; — wir sehen, wie im 30jährigen Kriege die Ordonnanz Gustav Adolf's durch die Begünstigung des Feuergefechts bald maassgebend für ganz Europa wurde, wie die Exercir-Kunst schliesslich nur zur Drillkunst wird, so, „dass nur privilegirte Truppen das Privilegium haben konnten, durch lange Uebung die Gefügigkeit lebendiger Mosaik-Steinchen zu erlangen".

Das war das Zeitalter Leopolds von Dessau, des Exercirmeisters par excellence, das Zeitalter der preussischen Ordonnanz mit ihrem reichen Programm an künstlichen und complicirten Evolutionen; — die „Manövrir-Wuth" war damals allgemein.

„Zu jenen Zeiten, wo der Mann ewig dienen musste und wo es noch kein Beurlaubungs-System gab, war man bemüht, den Soldaten durch allerhand Plackereien und unnöthige Dinge zu beschäftigen, damit er nicht aus langer Weile in Friedenszeiten auf allerhand Abwege gerathe. Eine der Mode der Zeit huldigende mühevolle Adjustirung füllte einen grossen Theil der Tageszeit aus. Hand- und Chargir-Griffe in unzähligen Tempos machten den Soldaten zur Gliederpuppe, Manöver der complicirtesten Art wurden auf dem Exercir-Platze ausgeführt. War nun der Mann, über dessen Haupte der Degen

und Stock ewig schwebten, zur steifen und wohlgepuderten Drahtpuppe gebildet, so galt er für einen vollkommenen Soldaten. Wenn eine Truppe nach den Sprüngen und Zeichen ihres Flügelmannes ihre zahllosen Tempos mit Präcision durchmachte und in steifer Haltung an ihren Vorgesetzten vorbeimarschirte, galt sie für ausgezeichnet und gänzlich ausgebildet [1])".

Lange Zeit noch ward der Drill allein für das Um und Auf aller militärischen Gelehrsamkeit angesehen; — die französische Revolution machte auch diesem Unwesen ein Ende und stellte die militärischen Reglements wieder auf eine natürlichere Basis, an der selbst Napoleon nichts zu rütteln fand.

Mit diesem kriegerischen Geiste ersten Ranges beginnt eine neue Tactik, die Massen-Tactik. Sie erhielt sich in Form der 12 und mehr Mann hohen Bataillons-Massen bis in die Mitte des Jahrhundertes, bis der Hinterlader Dreyse's aus der Massen-Tactik eine Feuer- oder Schützen-Tactik machte.

Die dicht geschlossenen Angriffs-Colonnen Napoleon's, die so manche Aehnlichkeit mit der griechischen Phalanx hatten, verschwanden; — an ihre Stelle traten die leicht gegliederten und leicht zu bewegenden Compagnie-Colonnen; — es scheint, als sollte die römische Legionen-Tactik wieder zu neuem Leben erwachen.

Was aber in den alten Zeiten hauptsächlich in dem National-Charakter und den staatlichen Verhältnissen begründet war, erscheint nunmehr als einzige Folge der Bewaffnung.

Von der gevierten Ordnung des dreissigjährigen Krieges ging man in Folge der weiter greifenden Bewaffnung mit Schiesswaffen gegen die Mitte des 17. Jahrhundertes zur 6 Glieder tiefen Linienstellung über; das österreichische Infanterie-Exercir-Reglement vom Jahre 1749, mit welchem man im siebenjährigen Kriege kämpfte, basirte schon darauf, dass die ganze Infanterie mit Schiesswaffen ausgerüstet war, und rangirte dieselbe der besseren Ausnützung des Gewehres wegen nur mehr in 4 Gliedern und so fort. Das Infanterie-Exercir-Reglement vom Jahre 1769 rangirt sie nur mehr in 3 Gliedern. Dem Reglement vom Jahre 1807 zufolge konnten aber schon aus dem 3. Gliede Züge zu 2 Mann hoch gebildet werden, um mit demselben eine Avant- oder Arrièregarde, eine Verlängerung oder Ueberflügelung der Front oder auch eine Flanke hinter einem oder dem anderen Flügel zu erhalten.

[1]) „Beiträge zur Geschichte des österreichischen Heerwesens."

Wenn man bedenkt, wie alt die Geschichte der tactischen Reglements ist, und welch' reiches Material tactischer Formen und Mittel dort aufgespeichert liegt, sollte man logischer Weise glauben, dass die tactischen Vorschriften eine Vollkommenheit erreicht hätten, welche im Verhältnisse zu den Erfahrungen stünde, die seit dem ersten Kriege von den Menschen in dieser Beziehung gemacht worden sind.

Und doch ist dieser Process noch lange nicht zu Ende.

Römer, Griechen und Germanen konnten viele Jahrhunderte mit denselben Formen fechten — denn sie kämpften mit den gleichen Waffen; mit der geänderten Bewaffnung wurde aber auch eine Aenderung der tactischen Formen nöthig; und der Schluss ist nicht schwer: Dass von einer Stabilität tactischer Formen keine Rede sein kann, so lange nicht die Waffenfrage einen Abschluss gefunden hat.

Wir stehen daher noch mitten in der Bewegung, welche mit der Verwerthung des Schiessgewehres als Kriegswaffe begann, und deren Ende bei der nicht erlahmenden menschlichen Erfindungsgabe nicht abzusehen ist.

Diese eigenthümliche Entwicklung der Tactik müssen wir uns gegenwärtig halten, wenn wir das Wesen unserer tactischen Reglements richtig verstehen wollen.

Was aber im Allgemeinen für die Tactik gilt — gilt nicht im Besonderen für das Exerciren.

Die Vermengung dieser beiden Materien war lange Zeit hindurch der Hemmschuh für die zweckmässige Behandlung derselben.

Erst mit dem Erscheinen des Exercir-Reglements für die österreichische Cavalerie im Jahre 1862 brach endlich für diesen Theil unserer tactischen Reglements eine bessere Zeit an. Zwar nicht plötzlich und im Sprunge, aber doch; — die erste Anregung hiezu geschah im Jahre 1853; damals bahnte man die vollständige Trennung der Exercir- von den tactischen Vorschriften an und führte das Exerciren auf rein geometrische Verhältnisse zurück.

Ein Vergleich der Exercir-Reglements der Cavalerie vom Jahre 1851, 1854, 1857 und endlich vom Jahre 1862 macht dieses allmälige Vorschreiten zu dem bereits 1853 bezeichneten Endziele ersichtlich.

Das Exerciren der Cavalerie ist nun auf so einfache Grundsätze zurückgeführt und so vereinfacht, dass man sich wundern muss, wie sich diese Principien nicht schneller Bahn gebrochen haben.

Erst als mit den Sechziger-Jahren eine neue Kriegs-Aera anbrach, fand man alsbald auch bei der Infanterie, wie viel schöne Zeit man im Frieden für Manöver ausgegeben, die nie im Kriege zur Anwendung kommen konnten, und wie schwerfällig unsere Exercir-Vorschriften waren.

Doch wären diese Klagen sicher nicht so bald in einer die Reglements modificirenden Weise zur Geltung gekommen, wenn nicht die mit der allgemeinen Wehrpflicht zusammenhängende kurze Präsenz-Dienstzeit unbedingt zu einer Vereinfachung und gründlichen Reform unserer Ausbildungs- und Exercir-Vorschriften genöthigt hätte.

Nun erst ward auch bei der Infanterie zwischen feldmässigem und parademässigem Exerciren und Manövriren unterschieden — und um dem Manne in der kurzen Dienstzeit wenigstens so viel zu lehren, als er im Kriege brauchte, begann man die am meisten überflüssig scheinenden Formen und Bewegungen zu streichen; bald erkannte man auch, dass sich da und dort noch eine andere Form vereinfachen lasse und dass auch diese oder jene Bewegung gestrichen werden könne.

Und in diesem Stadium des Streichens und Vereinfachens befinden wir uns noch heute.

Wer wollte sagen, wie weit noch dieses Streichen und Vereinfachen ginge — der sich nicht erinnerte, dass auch ein Exercir-Reglement auf wissenschaftlicher Grundlage beruhe und nach wissenschaftlichen Erwägungen beurtheilt werden könne.

Mit diesen Bemerkungen glauben wir den Boden gekennzeichnet zu haben, auf welchem wir bei der Besprechung unseres Exercir-Reglements stehen zu sollen glauben.

Aus demselben erstehen uns zwei leitende Gesichtspuncte:

Erstens, dass unsere tactischen Vorschriften sich allmälig und organisch entwickelt haben, weil die Entwicklungs-Fähigkeit, welche der tactischen Kunst innewohnt, eben bewirkt, dass Formen und Anleitungen, wie sie das Exercir-Reglement enthält, theilweise veralten und eventuell durch neue zu ersetzen sind, und

zweitens, dass aber ein Reglement sich nie von seinem Vorgänger ganz emancipiren darf, weil man mit den Gewohnheiten und Traditionen rechnen muss, — will man nicht durch eine totale Umwälzung aller bisher geübten Vorschriften einen Zustand completer Anarchie herbeiführen, den man heut zu Tage, wo Armeen von vielen Hunderttausenden binnen wenigen Wochen mobil sind, wohl nicht riskiren kann.

Doch soll diese Rücksichtsnahme auf das Bestehende, Altgewohnte nicht so weit gehen, dass man an Gepflogenheiten festhält, die nicht mehr in den gegenwärtigen Verhältnissen ihre Berechtigung finden.

Viel schärfer als im I. Theile des Exercir-Reglements ist im II. Theile die Scheidung in einen rein formellen und einen angewandten Theil durchgeführt.

Eigentlich verdient nur der formelle Theil des Exercir-Reglements diesen Namen; denn der angewandte Theil ist eben eine taktische Instruction, ein tactisches Vademecum, und mit dem eigentlichen Exerciren nur entfernt verwandt.

II. Formeller Theil.

1. Unterschied zwischen Compagnie- und Bataillons-Exerciren.

Man kann an ein Reglement, welches die Ausbildung des Soldaten behandelt, nicht denselben Maassstab anlegen, wie an ein Reglement, welches die Exercir-Vorschriften für den Zug enthält; ebenso muss man das Exerciren der Compagnie anders beurtheilen als jenes im Bataillon und mit grösseren Körpern. Das Reglement für den einzelnen Mann und den Zug richtet erst das Material her; es schweisst den Stahl, — zuerst einzeln, dann in Gebünden — im Zuge.

Ist aber die Ausbildung des Soldaten im Zuge beendet, so hat der Mann in Hinsicht des Exercirens nichts mehr zu lernen.

Der Zug ist so der erste Baustein, mit dem der Exercir-Meister zu arbeiten beginnt; er stellt sich nun die Bausteine zusammen, — bald neben, bald hintereinander — stellt fest, wie sie aus einer Gruppirung in die andere übergehen sollen, welche dieser Gruppirungen für den Marsch, welche für das Manövriren auf dem Gefechtsfelde besonders vortheilhaft oder allein möglich sind, und fixirt so die Grundsätze für das Exerciren.

Ein Exercir-Reglement soll aber auch eine längere Dauer haben, und diese kann ihm nur dadurch gegeben werden, dass es blos Principien, aber umfassende Principien enthält, welche alle möglichen Fälle bedenken.

Im Sinne des Exercir-Reglements liegt es weiters, dass die Bewegungen der Elemente einer Compagnie ganz nach denselben Grundsätzen vor sich gehen, wie jene des Bataillons, denn dem ganzen Reglement

liegt ja nur der Gedanke zu Grunde, dass die Exercir-Vorschriften unabhängig davon sind, ob die Elemente — die Compagnien oder Züge — stark oder schwach — ob deren 3, 4 oder 5 nebeneinander gestellt und zu einem Körper vereinigt sind.

Doch ist ein Unterschied da, der bei Feststellung der Exercir-Vorschriften für die Compagnie, und bei jener für ein Bataillon sehr maassgebend einwirkt. — Der Compagnie-Commandant hat 4 Zugs-Commandanten, von denen meist 1—2 Unter-Officiere sind; — die Auffassung derselben ist sehr verschieden; Einzelnen dürfte man nicht ungestraft besondere Befähigung für die Leitung ihres Zuges zutrauen; auch wäre es gefährlich, der Zugs-Commandanten Gedächtniss mehr zu belasten, als dies unbedingt nöthig ist, da sie ohnehin mit der Führung ihrer Züge und dem geordneten Beisammenhalten derselben genug beschäftigt sind.

Unter solchen Verhältnissen liegt es nahe, nicht alle Bewegungen in das Compagnie-Exerciren aufzunehmen, die man aufnehmen könnte. — Die Zahl der Uebungen würde zu gross werden; je mehr man selbe beschränkt, desto mehr erleichtert man bis zu einem gewissen Grade die Führung der Compagnie.

Die wenigen Bewegungsbehelfe, die das Reglement bietet, genügen aber dennoch, um durch entsprechend gewählte Zwischenbewegungen in jedes beliebige Formations-Verhältniss zu gelangen.

Sehen wir uns z. B. die Colonnen-Bildung an, so unterliegt es keinem Zweifel, dass im Principe die Colonne auf jeden Zug formirt werden kann; ganz ohne Nachtheil für dieses Princip wurde aber festgesetzt, „die Colonne vorwärts wird stets auf den zweiten Zug formirt".

Es wäre unrichtig gewesen, anzunehmen, dass sich vor der Front gerade des zweiten Zuges ein Hinderniss befinden könnte, welches die Formirung der Colonne auf einen anderen Zug erheischen würde, und wegen dieses einen Ausnahmsfalles, den man leicht mit anderen Mitteln [1]) umgehen kann, die Vortheile aufzugeben, welche die Beschränkung der Arten der Colonnen-Bildung in der oben angedeuteten Richtung mit sich brachte.

Dafür, dass man bei der Formirung der Compagnie-Colonne gerade jene auf den zweiten Zug als einzige Art erklärte, in die Colonne überzugehen, — dafür war maassgebend, dass die Art der Colonnen-Bildung auf einen mittleren Zug die kürzeste ist und jeder

[1]) Siehe Puncte 526, 527 und 528, Exercir-Reglement.

Uebergang aus einer Formation in eine andere einen Zustand der Schwäche involvirt, den man nicht rasch genug beenden kann.

Bei dem Compagnie-Exerciren überwiegt eben das Bestreben, die Zahl der zu übenden Formen auf das Möglichste zu beschränken.

Anders liegt die Sache beim Bataillon; — nicht deshalb, weil die nächst niederen Unterabtheilungen an Zahl grösser sind, sondern weil beim Bataillon die Rücksichtnahme auf die verschiedene Begabung der Unterabtheilungs-Commandanten wegfällt, — weil weiters auch die Besorgniss, es könnte auch beim Bataillon zu viele Zeit auf das Einüben von Formations-Aenderungen auf die eine oder andere Compagnie verwendet werden, nicht gerechtfertigt wäre.

Ausschlaggebend für die Beibehaltung der Colonnen-Formation auf jede Compagnie musste aber der Gedanke sein, dass bei einem 400 Schritte breiten Truppenkörper unbedingt die Möglichkeit geboten sein müsse, aus irgend einem Theile der Front sofort in Colonne hervorbrechen zu können.

Was bei der Compagnie aus anderen, mehr räumlichen Gründen in Anbetracht des geringen Vortheiles leicht eliminirt werden konnte, ging beim Bataillon schon nicht mehr an.

Ueberhaupt können erst beim Exerciren des Bataillons die Principien recht klar zu Tage treten, nach welchen das Exerciren vor sich gehen soll.

Bei dem Compagnie-Exerciren wirken noch zu viele andere Einflüsse störend auf die unverfälschte und unbeschränkte Anwendung jener Grundsätze ein, welche sonst, in Ansehung der rein geometrischen Verhältnisse, auf welchen das ganze Exerciren beruht, ganz allein maassgebend sind.

Bei der Cavalerie, die in der Annahme rascherer Gangarten das Mittel besitzt, den Uebergang in die Colonne langsamer oder rascher zu bewirken, geschieht ebenfalls die Bildung der Colonne in der Escadron nur nach rechts oder links vorwärts, auf einen Flügelzug.

Im Regimente dagegen geschieht die Formirung der einfachen Colonne auf jede beliebige Escadron.

Beim Bataillon handelt es sich eben nur mehr, wie beim Cavalerie-Regimente, um die Führung; die vier Elemente sind vollständig vorbereitete Instrumente; nicht mehr von Ausbildung, nur von Leitung ist die Rede: von dem Versetzen der einzelnen Compagnien an jene Puncte, an welchen sie wirken sollen.

Unter solchen Umständen liegt es nahe, dass ein Reglement für das Exerciren des Bataillons anders geschrieben sein muss, als jenes für

die Compagnie, — wenn auch beide, organisch miteinander verbunden, derselben Idee entspringen, auf denselben Grundsätzen aufgebaut sein müssen.

2. Grundsätze für die Führung eines Bataillons.

Ganz zweifellos liegt in dem Abschnitte: „Führung" das Schwergewicht jedes Reglements; — es enthält die Grundsätze für das Benehmen aller Commandanten. Vielleicht wäre die Bezeichnung: „Führung und Befehlgebung" noch bezeichnender für den Inhalt des ersten Abschnittes des Reglements, — denn seine hauptsächlichsten Bestimmungen drehen sich um die Art der Befehlgebung; — sie fixiren in diesem Sinne zunächst das Verhältniss des Bataillons-Commandanten zu den Compagnie-Commandanten und dann die Art, wie er seinen Absichten Ausdruck zu geben hat; — also das Was und Wie der Befehlgebung.

In erster Beziehung demonstrirt Punct 724 sofort die Continuität und den inneren Zusammenhang, der zwischen dem I. und II. Theile des Reglements besteht.

Das Princip der Selbständigkeit der Züge, welches einerseits dieselben an keine fixen Plätze bindet und anderseits dem Soldaten jede Bewegung nur auf das Commando seines Zugs-Commandanten vollführen lässt, ist dasjenige, welches dem gegenwärtigen Exercir-Reglement I. Theil seinen besonderen Werth verleiht; dieses Princip involvirt eine so klare Scheidung zwischen dem, was Sache des Compagnie-Commandanten, und was Sache des Zugs-Commandanten ist, dass mit dessen Annahme allein schon eine Einfachheit im Exerciren und Commandiren herbeigeführt wurde, wie selbe bisher nur im österreichischen Cavalerie-Exercir-Reglement existirte.

Es war klar, dass dasselbe nunmehr auch auf den II. Theil übertragen, in analoger Weise die Verhältnisse zwischen dem Bataillons- und dem Compagnie-Commandanten beeinflussen musste; — dass, wenn schon der Compagnie-Commandant nur die Unterabtheilungen leitet, ihr Zusammenwirken regelt und überwacht, und nur angibt, was zu geschehen hat, das Wie der Ausführung aber seinen Unter-Commandanten überlässt, — diese Grundsätze um so deutlicher beim Bataillons-Exerciren zum Durchbruche kommen mussten.

Die Selbständigkeit der Unterabtheilungen, wenn es sich um deren Verwendung im Gefechte handelte, ist übrigens nichts Neues.

Der Feldmarschall Fürst Schwarzenberg gab bei Eröffnung des Feldzuges 1813 eine Belehrung über Verhaltungen vor dem Feinde heraus; in dieser heisst es:

„Wenn es schon unbedingt nothwendig ist, dass jedem der Herren Generale und jedem sich selbst überlassenen Abtheilungs-Commandanten die Art und Weise anheimgestellt werde, wie er seine Truppen gegen den Feind aufstellen und bewegen will, so habe ich es denn doch für dienlich gehalten, für grössere Aufstellungen und Gefechte folgende allgemeine tactische Grundsätze in Erinnerung zu bringen."

Und nun folgen mehrere tactische Lehren, die, wie der Schlusssatz dieser Instruction besagt, „durchaus nicht neu sind, sondern in der Armee längst bekannte Grundsätze betreffen"; die Selbständigkeit der Unterabtheilungen war also schon länger als ein Jahrhundert in der österreichischen Armee im Principe angenommen, aber es ist begreiflich, dass zu Zeiten der napoleonischen Massen-Tactik diese Selbständigkeit sich nicht bis auf Compagnien erstrecken konnte.

Zu einer Zeit, wo zwanzig und mehr Bataillone zu einer colossalen Angriffs-Colonne formirt, wie ein Bataillon vorgeführt und als Keil verwendet wurden, die österreichische Schlachtlinie bei Aderklaa zu durchbrechen, konnte wohl den einzelnen Bataillonen und Compagnien keine besondere Freiheit in der Bewegung und in der Verwerthung der Waffen zugestanden werden.

Die Fortschritte der Waffen-Technik schossen bald Bresche in die Anschauung, dass man auch gegen Rücklade-Gewehre solche Massen vorführen könne, und bewirkten in den letzten 10 Jahren jenen Umschwung in unseren Ideen, dem wir nunmehr auch auf dem Exercir-Platze die volle Selbständigkeit der Compagnien verdanken.

Was nun die Befehlertheilung selbst betrifft, so scheint es gewissermassen nur als ein Ausfluss des Principes der Selbständigkeit der Unterabtheilungen, dass der Compagnie- und Bataillons-Commandant von jedem **Commando** ganz absehen und factisch nur „leiten", indem sie einfach das „avisiren", was geschehen soll. In Ansehung der rein geometrischen Verhältnisse, die dem Exerciren zu Grunde liegen, wäre dies auch sowohl in der Compagnie als im Bataillon ganz genügend und richtig.

Trotzdem erscheint es gegenwärtig noch nicht zweckmässig, dieses Princip durchgehends zu acceptiren; — das Exerciren muss nämlich auch anderen Zwecken dienen; so einfach und leicht es seiner Idee nach sein soll, so stramm und sicher muss aber dafür jede Bewegung, jeder Marsch geschehen.

Diese Strammheit ist nicht allein in der Präcision zu suchen, mit welcher der Mann jeden Befehl ausführt, sondern auch in der Art, wie die Unter-Commandanten ihren Obliegenheiten nachkommen und wie sie selbst befehlen.

„Es genügt nicht, dass man befiehlt, auch nicht, dass man das „Rechte befiehlt und die Ausführung überwacht; die Art, wie man „befiehlt, hat einen grossen Einfluss auf die Willenskraft des Unter„gebenen [1])".

Dieser nothwendigen Strammheit des Exercirens, — diesem wichtigsten Mittel der Disciplin — müssen die Exercir-Vorschriften ganz zweifellos in vollster Weise Rechnung tragen.

Es gab, wie schon erwähnt, früher viele Formen und ganze Manöver nur des Drillens wegen, und einzelne Armeen kennen auch noch heute solche Uebungen.

Die gegenwärtig im preussischen Exercir-Reglement gegebenen Formen z. B. lassen sich gar in drei Kategorien eintheilen:

„1. In solche, welche vor dem Feinde in der Regel zur Anwendung kommen und unbedingt erforderlich sind;

„2. solche, welche nur ausnahmsweise vor dem Feinde in Anwenwendung kommen können, und endlich

„3. solche, welche allein der Friedens-Uebung angehören [2])."

Da aber auch die Formen 1 und 2 als Mittel zur Disciplinirung militärischer Strammheit und Sicherheit dienen können, so ist wohl einzusehen, dass man auf jene Nr. 3 vollständig verzichten könne.

Auf diesem Standpuncte stand schon unser altes Reglement, und in dem gegenwärtigen finden wir nur mehr Formen, die wirklich auch vor dem Feinde zur Anwendung kommen werden. Aber um so natürlicher ist es, dass man eben dieses Exerciren in Hinsicht der Strammheit entsprechend auszunützen sucht.

Nun vergegenwärtige man sich das Schauspiel, wenn wir das Princip der Selbständigkeit so auffassen wollten, dass auch die Compagnie-Commandanten nur mehr avisiren sollten. Der Compagnie-Commandant avisirt die neue anzunehmende Formation; damit entfesselt er die Gewalten seiner 4 Zugs-Commandanten, — auf einer kurzen Strecke von im besten Falle 100 Schritten werden nun 4 Commandos laut, das eine übertönt das andere, und wo Ruhe und Ernst walten sollten, als erstes Erforderniss der Disciplin, da fange nun ein

[1]) „Verordnungen über die Ausbildung der Truppen für den Felddienst". Berlin 1870.

[2]) „Ausbildungs-Ideen", Berlin 1874.

Commandiren an, das gewiss nicht zur strammen Ausführung aller Befehle beitrüge.

Es ist also klar, dass man der nothwendigen Strammheit im Exerciren so viel zugestehen müsse, als man ihr unter steter Aufrechthaltung des Principes der Selbständigkeit der Unterabtheilungen nur irgendwie zugestehen kann.

Eine Folge dieses Gedankenganges ist offenbar der Grundsatz, dass alle jene Formations-Aenderungen, die von allen Zügen zugleich und auch gleichförmig bewirkt werden können, vom Compagnie-Commandanten commandirt werden, und nur jene Bewegungen, bei welchen die Züge sich nicht gleichmässig und gleichzeitig benehmen können, vom Compagnie-Commandanten blos avisirt, von den Zugs-Commandanten aber commandirt werden.

Es wäre unrichtig, aus diesem Satze zu folgern, die Selbständigkeit der Züge werde dadurch alterirt, dass der Mann auch auf das Commando des Compagnie-Commandanten etwas thun müsse; der Soldat muss jedes Commando — es ist ja nichts als eine conventionelle Bezeichnung für einen Befehl — sofort befolgen, gleichgiltig, ob dieses vom Zugs- oder vom Compagnie-Commandanten gesprochen wird; aber nicht gleichgiltig ist es, ob in dem Commando, welches an den Soldaten gerichtet wird, etwas enthalten ist, was er schon von früher, von seiner Ausbildung im Zuge her, weiss oder nicht.

Es wäre doch augenscheinlich zu weit in der Verfolgung des Principes der Selbständigkeit gegangen, wollte der Compagnie-Commandant einen Gewehrgriff oder den geraden Vormarsch der Compagnie nur avisiren, während die Zugs-Commandanten dann dasselbe commandiren. Denken wir uns die Compagnie in „Colonne“ stehen, so nimmt sie selbst auf vollem Kriegsstande nur 25 Schritte Front Breite und 20 Schritt Tiefe ein; das ist eine so compacte Masse, dass schon das Gefühl allein darauf hinweist, dass der Compagnie-Commandant hier von dem Medium der Zugs-Commandanten in allen Fällen absehe, wo es sich um Commandos handelt, die dem Soldaten schon bekannt sind, die ihm direct anbefehlen, was er zu thun hat, und die auch von Allen gleichzeitig ausgeführt werden können.

Dagegen wäre es entschieden nicht im Sinne der Selbständigkeit, wenn auf des Compagnie-Commandanten Befehl die Soldaten erst nachdenken müssten, was nothwendig wäre, um dem Befehle des Commandanten zu genügen; wie dies z. B. bei unserem alten Reglement der Fall war, wo der Compagnie-Commandant „Colonne“ anordnete und die Männer dann auf das weitere „Mit Doppel-

reihen links und rechts um" erst von den Zugs-Commandanten belehrt werden mussten, ob sie „links" oder „rechts um" machen oder stehen bleiben sollten.

Hält man nun im Geiste des Exercir-Reglements daran fest, dass die Bewegungen der Compagnien im Bataillone nach demselben Principe erfolgen müssen, wie jene der Züge der Compagnie, so müssen wir auch für die Befehlgebung beim Exerciren des Bataillons die zwei Gesichtspuncte in's Auge fassen, die sich uns beim Compagnie-Exerciren aufgedrängt haben; nämlich: die Selbständigkeit der Unterabtheilungen bleibt möglichst gewährleistet und darf von ihr nur insoweit abgegangen werden, als diese noch in genügendem Maasse zum Ausdrucke gelangt, ohne der nothwendigen Strammheit und der nothwendigen Ruhe im Exerciren zu schaden.

Unter diesen Verhältnissen muss also auch für die Befehlertheilung im Bataillon — schon wegen des organischen Zusammenhanges mit dem Exercir-Reglement I. Theil — an dem Grundsatze festgehalten werden:

1. Dass der Bataillons-Commandant das Bataillon leitet und stets nur avisirt, was zu geschehen habe, das Wie aber Sache der Compagnie-Commandanten sei.

2. Dass aber, analog wie bei der Compagnie, nur das, was von dem ganzen Bataillon zugleich und sofort ausgeführt werden könne, vom Bataillons-Commandanten auch commandirt werden dürfe.

Stellen wir uns ein Bataillon in den verschiedenen Formationen vor, so scheinen uns auf den ersten Blick — nur der Raumverhältnisse wegen — die Masse und die Doppel-Colonne die einzigen Formationen, in welchen zur Vermeidung des zu vielen gleichzeitigen Commandirens auf sehr kleinem Raume dem Bataillons-Commandanten das Recht gewahrt bleiben könnte, Alles, was vom ganzen Bataillon gleichzeitig ausgeführt werden kann, wie z. B. der Antritt des Marsches u. dgl., zu commandiren.

Diese Art der Befehlertheilung erscheint Vielen um so nothwendiger, als die Wirkung des Commando's, der scharfe, kurze Befehlston, der im Commando zum Ausdrucke kommt, nicht wenig dazu beiträgt, dem Soldaten die Autorität und die Macht des Commandanten zu zeigen.

C'est du ton ferme et assuré d'où dépendent la précision et l'ensemble des mouvements [1]).

---

[1]) „Correspondance de Napoléon I." tome 8ème Nr. 1751.

Der Soldat ist wie jeder Mensch für Aeusserlichkeiten empfänglich; es imponirt ihm unwillkürlich die Macht, die sein Commandant ausübt; ein Wink, ein Wort muss ihn sofort bewegen; wer das bewirkt, muss den Nimbus der Gewalt besitzen.

Wir dürfen, so glauben wir, nicht leichthin auf Mittel verzichten, die geeignet sind, die Autorität, das Gefühl der Macht zu erhöhen.

Wir wissen aber, dass der Compagnie- und Bataillons-Commandant auch sonst genügend Gelegenheit haben, zu imponiren.

Mit dem Verlangen darnach, dass die Masse und die Doppel-Colonne durch das Commando des Bataillons-Commandanten geführt werden, würden an die Lunge der Commandanten allerdings nicht zu übertriebene Anforderungen gestellt; ein Bataillon in Masse ist circa 100 Schritte breit, 20 Schritte tief, in Doppel-Colonne circa 50 Schritte breit und ebenso tief; das ist ein Raum, über welchen sich selbst eine schwache Stimme genügend laut vernehmbar machen kann.

Aber dieses Recht involvirte doch einen nicht hinlänglich motivirten Eingriff in das Princip der Selbständigkeit und Selbstthätigkeit der Compagnien, denn diese werden nur in den allerseltensten Fällen gleichzeitig eine gleichartige Bewegung machen müssen.

Sollte dies aber vorkommen, so bietet das Reglement im Puncte 728 den nothwendigen Behelf. „Sind nur von einzelnen Compagnien oder in jeder derselben einzeln Formations-Aenderungen oder Bewegungen auszuführen, so lässt der Bataillons-Commandant seinem Aviso den Anruf folgen:

„N. Compagnie“ oder „In jeder Compagnie!“

Sehen wir uns unter dem Eindrucke dieser Erwägungen die Bestimmungen des II. Theiles des Exercir-Reglements an, so fallen uns zunächst die Puncte 724, dann 733 auf. Dort heisst es: „Im Bataillone bilden die Compagnien die Dispositions-Einheiten, welche zur Erreichung eines gemeinschaftlichen Zweckes in mehr oder minder gleichartiger Form, entweder in gleichen oder verschiedenen Zeit-Momenten in Thätigkeit gesetzt werden.“

Im Puncte 733 heisst es weiter: „ Die Compagnie-Commandanten führen ihre Abtheilungen nach den Grundsätzen des §. 30“: — dieser §. 30 ist eben derjenige, welcher festsetzt:

1. Dass der Compagnie-Commandant seine Forderungen an die Zugs-Commandanten zu stellen und diese für die Leitung ihrer Abtheilungen verantwortlich zu machen habe.

2. Wenn das Verhalten der Züge nicht durch formelle Bestimmungen eingeschränkt ist, so hat der Compagnie-Commandant nur anzuordnen, Was zu geschehen habe, und das Wie der Ausführung den Zugs-Commandanten zu überlassen.

Also: vollständige Anlehnung an den I. Theil Exercir-Reglement und rückhaltslose Anerkennung des Principes der Selbständigkeit der Unterabtheilungen.

Inwieweit nun unter Aufrechthaltung dieses Principes der Rücksicht der möglichst strammen Disciplinirung des Exercirens Rechnung getragen wurde, zeigt uns Punct 727: „Der Bataillons-Commandant hat seine Befehle durch die im Exercir-Reglement enthaltenen Avisos auszudrücken.“ Steht das Bataillon in Masse oder Doppel-Colonne formirt, so bezeichnet er durch das Aviso „Marsch!“ den Moment, in welchem die von ihm beabsichtigte Bewegung oder Formations-Aenderung zu beginnen hat.

Wir finden also die Befehlgebung des Bataillons-Commandanten ganz richtiger Weise nur im Ertheilen von Avisos; aber schon der eben angeführte zweite Satz des Punctes 727 deutet darauf hin, dass man auch den Forderungen der nothwendigen Gleichmässigkeit im Exerciren gegenüber nicht unempfindlich geblieben ist.

Eine weitere Bestimmung des §. 58: Führung, scheint uns hier einer besonderen Erörterung werth. Das ist eben der Punct 728, der von der Anwendung des Anrufes: „N. Compagnie“ und „In jeder Compagnie“ handelt.

Im Allgemeinen wird von diesem Mittel, das man factisch ein Universal-Mittel nennen könnte, sehr wenig Gebrauch gemacht; wie uns scheint, zu wenig. Selbst im Reglement kommen noch einzelne Avisos vor, die im Hinblicke auf den Punct 728 leicht wegfallen könnten. Z. B. hätte das im §. 59 angeführte „Front und Flügel verändern!“ und das „Halb-Compagnien aufmarschiren!“ endlich das „Züge abfallen!“ als Aviso des Bataillons-Commandanten leicht wegbleiben können; — denn da auf dasselbe die Compagnie-Commandanten die Ausführung veranlassen, welche schon vom Compagnie-Exerciren her bekannt ist, so ist die Frage, wie der Bataillons-Commandant eventuell „Front und Flügel verändern“ lassen soll, eben schon durch den Punct 728 gelöst, da er im Sinne desselben „In jeder Compagnie Front- und Flügelverändern“ etc. avisiren darf, worauf nichts Anderes geschehen kann, als was jetzt auf dessen Aviso geschieht.

In dieser Beziehung enthält unser Cavalerie-Exercir-Reglement II. Theil im §. 24 einen höchst beherzigenswerthen Abschnitt: „Formations-Aenderungen in jeder Escadron oder Division."

„Der Regiments-Commandant kann als Bewegungsbehelf ausnahmsweise ohne Rücksicht auf jene Commandos, welche bei den betreffenden Bewegungen angeführt sind, in jeder Escadron oder Division Formations-Aenderungen anordnen, um z. B. den Seitenmarsch mit der Masse oder der Doppel-Colonne auf grössere Entfernung ausführen zu lassen" u. dgl.

Und nun ist an einer Reihe von Fällen die Anwendung des „In jeder" gezeigt.

„Sollen die in Colonne formirten Escadronen oder Divisionen sich in Linie entwickeln, so commandirt der Regiments-Commandant: „In jeder Escadron (Division) vorwärts (rechts, links), vorwärts aufmarschiren!" etc.

Sollen die in Linie entwickelten Escadronen oder Divisionen in Colonnen formirt werden, so commandirt der Regiments-Commandant:

„In jeder Escadron (Division) Colonne rechts (links), rechts (links) vorwärts!" u. dgl.

Eine nicht unwichtige Betrachtung drängt sich uns auch auf, wenn wir die Grundsätze erwägen, nach welchen die Formations-Aenderungen in Hinsicht der Schnelligkeit vor sich zu gehen haben.

Jeder Uebergang ist Mittel zum Zwecke, ein Zustand der Schwäche [1]). Die Truppe ist während desselben nicht gefechtsbereit. Es muss also als Grundsatz festgehalten werden, einerseits, dass jede Uebergangsbewegung möglichst kurz sei, und als Folge davon, dass sie andrerseits auch während des Marsches ausgeführt werden könne. Dieser Uebergang aus einer Formation in eine andere ohne Einstellung der Bewegung würde es bei der Infanterie als wünschenswerth erscheinen lassen, dass alle Elemente stets gleich grosse Räume zu hinterlegen hätten. Wenn aber Abtheilungen weiter als die anderen zu marschiren hätten, um in das richtige Verhältniss zu gelangen, müssten selbe entweder den Laufschritt anwenden oder es muss diejenige Abtheilung, welche zuerst in das neue Verhältniss gelangt, entweder halten oder den Schritt verkürzen. Die Anwendung des Laufschrittes kann natürlich nur auf kurze Strecken geschehen; es bleibt also bei gewissen Ueber-

[1]) „Manövrir- und Gefechts-Technik der Cavalerie." Streffleur's österr. militär. Zeitschrift 1858.

gängen nichts übrig, als die Pivot-Abtheilung halten oder den Schritt verkürzen zu lassen.

Unser neues Reglement perhorrescirt die Anwendung des Laufschrittes, indem es im Puncte 260 befiehlt, die Bewegungen des geschlossenen Zuges sind im Schritte auszuführen. Unter solchen Umständen wird das Haltenmachen oder das Marschiren im kurzen Schritte seitens jener Abtheilung, die bei dem Uebergange aus einer Formation in die andere am kürzesten zu marschiren hat, nothwendig, um schliesslich das angestrebte Verhältniss zu erreichen.

Da es aber ganz im Belieben des Commandanten liegt, dieses „Halt" anzuordnen, so lässt sich im Principe gegen die Verzichtleistung auf den „Laufschritt" um so weniger einwenden, als die zu häufige Anwendung des Laufschrittes zu höchst bedrohlichen Ueberanstrengungen der Lungen führen würde.

Allerdings bleibt aber die Frage offen, ob es nicht im Interesse grösserer Beweglichkeit gelegen wäre, alle Formations-Aenderungen, z. B. die Veränderung der Abtheilungs-Breiten etc., auch während des Marsches vornehmen zu können.

Dass möglichst Alles auch während des Marsches vollführt werden könne, dafür spricht die Erwägung, dass man sich jetzt die besonderen Fälle merken muss, in welchen Formations-Aenderungen von der Stelle und während des Marsches nicht vorgenommen werden dürfen, obgleich deren Ausführung vollkommen zulässig wäre.

So sagt z. B. Punct 740: Das Vergrössern und Verkleinern der Abtheilungs-Breiten darf nur auf der Stelle geschehen. Dasselbe sagen die Puncte 772, 773, 774 von dem Uebergange aus der Doppel-Colonne in die Masse und in die Colonnen-Linie und in die entwickelte Linie.

Wäre aber der so umfassend und klar formulirte Grundsatz des §. 60: „Die Formations-Aenderungen können auf jede Compagnie, nach jeder Richtung, auf der Stelle, beim Abrücken aus der Aufstellung oder während des Marsches bewirkt werden", consequent durchgeführt worden, so würden wohl einige Uebungsgegenstände mehr creirt worden sein, aber der Bataillons-Commandant hätte sich viel weniger zu merken.

Je weniger aber das Gedächtniss beladen ist, desto mehr wird man zum Denken angeregt sein, d. h. desto mehr wird man in jedem einzelnen Falle zu überlegen haben.

Das Reglement strebt aber gerade an, die Commandanten nach und nach dazu zu bringen, in jedem concreten Falle erst zu über-

legen, was am zweckmässigsten zu thun sei; denn nur so wird die Schule des Friedens eine Vorschule für den Krieg.

In diesem hilft kein Gedächtniss, wohl aber Denken.

3. Formationen und Formations-Aenderungen.

Die heutigen Reglements haben nur den Krieg im Auge. Alle während desselben vorkommenden Formationen könnte man, entsprechend den verschiedenen Thätigkeiten im Kriege, in:

Formationen für den Marsch (Marsch-Formationen),

Formationen für das Gefecht (Manövrir- und Gefechts-Formationen),

Formationen in der Ruhe (Aufstellungs-Formationen)

eintheilen.

Die Feststellung der Grund-Formationen für diese drei Thätigkeiten und die Feststellung des Ueberganges aus einer derselben in die andere betrifft das eigentliche Exercir-Reglement. Dabei ist nur noch zu erwähnen, dass in den Begriff der Uebergangs-Bewegungen auch die Formationen selbst gehören, „da keine Truppe, sie befinde sich in was immer für einer Formation, für beständig in derselben verbleiben kann [1])".

Hält man als Axiom fest, dass die Einfachheit aller reglementarischen Vorschriften verlangt, mit möglichst wenig Formationen möglichst vielen Verhältnissen gerecht zu werden, so ist wohl klar, dass man zunächst nach solchen Grund-Formationen suchen muss, welche, wenn thunlich, bei allen kriegerischen Thätigkeiten mit dem meisten Vortheile Anwendung finden können; — hält man weiters fest, dass die Züge einer Compagnie, oder die Compagnien eines Bataillons, oder die Bataillone oder die Escadronen eines Regimentes, dass alle diese Einheiten in Hinsicht ihrer Aufstellung und Gruppirung nichts Anderes sind, als kleinere oder grössere Bausteine, welche — neben oder hinter einander gestellt — bald die gewaltigen Heeressäulen bilden, die viele Meilen lange Wege bedecken, bald zu mächtigen Angriffs-Colonnen formirt, gegen den Feind vorrücken; so zeigen sich uns nur zwei wesentlich verschiedene Formationen: eine tiefe für den Marsch, das ist die Colonnen-Formation, bei welcher die Bausteine hintereinander, und eine breite für das Gefecht, d. i. die Linien- oder Frontal-Formation, bei welcher sie nebeneinander gestellt werden.

---

[1]) „Manövrir- und Gefechts-Technik der Cavalerie." Streffleur's österr. militär. Zeitschrift 1858.

Weil man bei der Discussion über eine complicirtere, nicht durch unmittelbare Anschauung zu erfassende Materie nur dann zu gedeihlichen Resultaten kommen kann, wenn man sich über die Principien einigt und auf diese gestützt von Stufe zu Stufe, von einer Folgerung zur anderen schreitet, und weil auch ein Exercir-Reglement sich nur auf wissenschaftlicher Grundlage mit Nutzen besprechen lässt, so wollen wir vor Allem die beiden Begriffe der Linien- und Colonnen-Formation feststellen und diese Grund-Formationen dahin definiren:

Eine Frontal- (Linien-) Formation ist jene, bei welcher die nächst niederen Unterabtheilungen einer Truppe nebeneinander aufgestellt sind.

Eine Colonnen-Formation ist jene, wo die nächst niederen Unterabtheilungen hintereinander aufgestellt sind.

Ob die Elemente dieser Unterabtheilungen nun selbst wieder in sich neben- oder hintereinander geordnet sind, thut nichts zur Sache.

Das Bataillon steht demnach in einer Frontal-Formation, wenn die Compagnien — seien sie nun in entwickelter Linie oder in Colonnen formirt — nebeneinander stehen, und in einer Colonnen-Formation, wenn sie, in sich beliebig formirt, hintereinander stehen.

Alle anderen Formationen müssen sich diesen zweien, die man ihrer hauptsächlichsten Verwendung wegen auch als Marsch-Formation und als Manövrir-Formation erklären könnte, unterstellen lassen.

In diesen Rahmen scheinen die bei uns eingeführten Reihen und Doppelreihen nicht recht zu passen; doch ist das nur scheinbar, denn auch bei einem in Doppelreihen marschirenden Armee-Corps sind die Züge, jeder in Doppelreihen oder zu Vieren etc. formirt hintereinander gereiht; es ist also auch nicht zu leugnen, dass die Reihen oder Doppelreihen zu den Colonnen-Formationen gehören.

Von den jetzt in fast allen Armeen üblichen Formationen gehören zu den Frontal-Formationen: die entwickelte Linie, die Colonnen-Linie und die Masse; zu den Colonnen-Formationen: die einfache und die offene Colonne, dann die Doppelreihen und Reihen-Colonne.

Ein Zwitterding zwischen Frontal- und Colonnen-Formation — eigentlich zu beiden gehörig — ist die Doppel-Colonne.

Man zählt sie aber meist zu den Frontal-Formationen und dies insofern mit Recht, wenn man das „Halb-Bataillon" als die nächst niedere Unterabtheilung des Bataillons betrachtet.

Unser altes Exercir-Reglement vom Jahre 1870 enthielt die:

entwickelte Linie,

die Colonnen-Linie,

die Masse,

die einfache Colonne und
die Doppel-Colonne.

Wir finden diese Formationen sämmtlich im neuen Reglement wieder; nur eine Variante der Colonnen-Linie, „die Colonnen-Linie auf die Mitte", entfiel; — dagegen wurde neben der „Colonne" die in vielen Fällen vortheilhaftere „offene Colonne" eingeführt.

Von vielen Seiten wurde anlässlich der Umarbeitung des Reglements für das Bataillons-Exerciren die Frage angeregt, wie weit man in der Reduction der Aufstellungs-Formationen gehen könne, und namentlich ob man nicht die Masse oder die Doppel-Colonne entbehren könnte.

Die Frage hat einige Berechtigung für sich, wenn man an dem Gedanken festhält, dass, je weniger Grund-Formationen existiren, desto einfacher könne das Exerciren gemacht werden; dieses besteht ja in nichts Anderem, als in dem Uebergange aus einer Formation in eine andere.

Bei der Colonnen-Linie sowohl als auch bei der Masse ist nun das Charakteristische, dass mehrere Colonnen in einer Linie nebeneinander aufgestellt sind; beide sind eine Linie von Colonnen. Die Masse ist also de facto nichts als eine Abart der Colonnen-Linie; — ob es sich nun lohnt, die Colonnen-Linie mit 3 Schritten Intervall mit einem anderen Namen zu benennen und so gewissermassen einen neuen Begriff — den der Masse — zu schaffen, ist eine naheliegende Frage. Gründe dafür scheinen uns darin zu liegen, dass man eine scharfe Sonderung zwischen einer Linie von sehr locker nebeneinander stehenden Colonnen und einer Linie von gedrängt nebeneinander stehenden Colonnen machen und beide als wesentlich von einander unterschiedene Formationen erklären will; die eine bestimmt, die Manövrir-Fähigkeit des Bataillons zu begünstigen, die andere bestimmt, dem Bataillone als Sammelstellung zu dienen.

Zwei Puncte aber sind es, die wir für die Eliminirung des Commando's „Masse" anführen könnten.

Der erste steht im Puncte 731 des Exercir-Reglements II. Theil; diesem zufolge können die für die Colonnen-Linie, Masse etc. normirten Distanzen und Intervallen sowie das Alignement verändert werden, wo es die Umstände erfordern.

Es kann also — rein theoretisch betrachtet — eine Colonnen-Linie, ohne deshalb im Sinne des Reglements den Charakter der Colonnen-Linie zu verlieren, auch mit 3 Schritten Intervall formirt,

also factisch zur Masse werden. Und ebenso kann man auch das Intervall der Masse vergrössern, so dass die Masse zur Colonnen-Linie wird, ohne deshalb aufzuhören, eine Masse zu sein. Darin liegt wohl der Beweis, dass eben die Masse nichts Anderes als „eine mit 3 Schritten Intervall formirte Colonnen-Linie" ist.

Diese Erwägung ist deshalb nicht ohne Werth, weil mit dieser Definition ausgesprochen wird, dass die Bewegungen, welche zur Formation der Colonnen-Linie und der Masse führen, ganz nach denselben Regeln vor sich gehen; dass also 1. alle jene Abschnitte des Reglements, welche von dem Uebergange aus der entwickelten Linie und aus den Colonnen-Formationen in die Masse handeln, eigentlich ganz leicht unter jenen zu subsummiren sind, welche von den Bewegungen behufs Bildung der Colonnen-Linie sprechen, und dass 2. alle Puncte, welche den Uebergang aus der Colonnen-Linie in die Masse und umgekehrt betreffen, einfach wegfallen könnten.

De facto bleibt die Masse ganz unberührt; — nur entfiele mit der Benennung „Masse" auch die Nothwendigkeit, sie als besondere Formation zu behandeln. Die Masse brauchen wir, — wenn auch selten; aber das Commando brauchen wir gar nicht; wenn schon ein Bataillon auf beschränktem Raume bei gleichzeitig sehr geringer Tiefe aufgestellt werden soll, so wird der Bataillons-Commandant eben eine Colonnen-Linie mit 15, mit 10 oder mit 3 Schritten Intervall anordnen, je nachdem der Raum vorhanden ist.

Der zweite Punct, der gegen das Commando „Masse" angeführt zu werden verdient, beantwortet zugleich die Frage, ob wir eine „Masse" und eine „Doppel-Colonne" brauchen.

Es frägt sich nämlich, brauchen wir zwei „Sammelstellungen", oder genügt vielleicht die auf drei Schritte zusammengedrängte Colonnen-Linie?

Da möchten wir zu erwägen geben, dass die Colonnen-Linie — sei sie wie immer, locker oder gedrängt — ihrem Wesen nach eine Manövrir-Form ist, dass sie also nur ausnahmsweise — wenn eben kein Raum vorhanden ist — zur Sammelstellung wird; die wahre Sammelstellung scheint uns aber die Doppel-Colonne zu sein.

Handsamer, übersichtlicher als in der Doppel-Colonne, können die vier Compagnien nicht aufgestellt werden; — selbst bei vollem Kriegsstande circa 50 Schritte breit, 50 Schritte tief — erlaubt sie dem Bataillons-Commandanten factisch besser als irgend eine andere Formation — nach allen Seiten „Front zu machen"; sie ist die „Sammelstellung par excellence".

Wir würden dabei allerdings auch wünschen, dass der Anruf „In jeder Colonne" eingeführt werde, um z. B. auch in jeder Colonne der Doppel-Colonne die offene Colonne annehmen, und dadurch leichter als dies jetzt möglich, die Entwicklung in eine Flanke bewirken zu können.

In Anbetracht der vorzüglichen Verwerthbarkeit der Doppel-Colonnen-Formation im Bataillon — möchten wir einen Augenblick bei einer Formation verweilen, welche das Exercir-Reglement I. Theil „ausnahmsweise" erlaubt; — das. ist die „Compagnie-Colonne mit Halb-Compagnien".

Im Puncte 493 heisst es: Zur ausnahmsweisen Formirung der Colonne mit Halb-Compagnien wird avisirt: „Colonne mit Halb-Compagnien" oder „Colonne mit Halb-Compagnien vorwärts (rechts, links)".

Sieht man sich nun unsere „Colonne mit Halb-Compagnien" und unsere „Bataillons-Doppel-Colonne" an, so drängt sich fast unwillkürlich der Gedanke auf, beide Formationen seien einander täuschend ähnlich, im Principe eigentlich ganz gleich. In beiden stehen die vier Dispositions-Einheiten, über die der Commandant verfügt, analog: je zwei neben- und hintereinander. Sollten also nicht beide Formationen auch denselben Namen: „Doppel-Colonne" führen und nach denselben Principien gebildet werden?

Wäre zu besorgen, dass mit der Einführung der „Compagnie-Doppel-Colonne" zu viel Uebungsgegenstände geschaffen werden, so könnte man sie — wie jetzt die Colonne mit Halb-Compagnien — nur für Ausnahmsfälle einführen. Es will uns aber bedünken, als wäre die Benennung „ausnahmsweise" nicht bezeichnend genug, wenn man damit die Uebung dieser Formation nur ausnahmsweise vornehmen lassen wollte, denn man muss sie doch erlernen, also öfters üben, — und nicht ganz treffend, wenn man damit sagen wollte, dass die Verhältnisse, unter welchen diese Formation mit Vortheil anzuwenden sein wird, als ausnahmsweise Verhältnisse zu betrachten seien.

Erstens müssen Exercir-Vorschriften eben alle möglichen Fälle schon im Voraus berücksichtigen, und zweitens gehören die Fälle, wo eine solche Colonne mit Vortheil anzuwenden sein wird, gewiss nicht zu den Ausnahmen.

Denn die „Colonne mit Halb-Compagnien" ist eigentlich eine Angriffs-Formation; — die „Colonne" ist als Angriffs-Colonne sicherlich in vielen Fällen zu tief, sie bietet zu wenig Gelegenheit, die

Feuerkräfte der rückwärtigen Abtheilungen zu verwerthen, wenn man daran festhält, dass eine Angriffs-Colonne, bevor sie den Stoss selbst ausführt, oder, sobald dieser gelungen ist, noch durch ihr Feuer wirken soll.

Eine vier Mann tiefe Colonne dürfte sowohl im Interesse der höchsten Verwerthung des Feuers, als auch des Stosses wegen die richtige Formation für eine Angriffs-Colonne sein, sie ist breiter als die „Colonne" und doch so tief, so massirt, dass der nach vorhergegangener Feuerwirkung auszuführende Stoss noch genügend wuchtig ausfällt.

Schon in den „Grundsätzen für die Verwendung der Streitkräfte zum und im Gefechte" wird vorgeschlagen, „anstatt in der bis nun gebräuchlichen Art in Halb-Compagnien aufzumarschiren, das Aviso: „Compagnie-Doppel-Colonne" einzuführen, worauf der dritte und vierte Zug neben dem ersten und zweiten aufmarschiren sollte".

Wir können nicht umhin, uns entschieden für diesen Vorschlag auszusprechen; nicht deshalb, weil er ein Beweis mehr dafür ist, dass die Formation einer vier Mann tiefen Colonne nicht blos ausnahmsweise vorkommen dürfte, sondern weil diese Compagnie-Doppel-Colonne der Sache nach fast identisch mit der Colonne mit Halb-Compagnien, und doch beweglicher und natürlicher und nur ein Vorläufer für die Bataillons-Doppel-Colonne wäre. Auch ist nicht zu verkennen, dass durch die Compagnie-Doppel-Colonne die Zusammengehörigkeit der Züge in recht vortheilhafter Weise zum Ausdrucke käme.

„Bei einer in solcher Weise formirten Bataillons-Masse wird „die doppelte Anzahl Gewehre für das Feuer und für den Bajonnet-„Kampf in die Front gebracht, daher sie für beide Kampfweisen gleich „vortheilhaft ist. Da der Soldat in ebenem und freiem Terrain fast „immer dem Bajonnet-Kampfe gegen numerisch bedeutend überlegene „Massen", auch wenn sie dies nur scheinbar sind, auszuweichen sucht, „so bleibt die angegebene Form, dort wo sie anwendbar, um so vor-„theilhafter, als sie beide Kampfarten der Infanterie begünstigt und „der Soldat die Stärke des Gegners leichter überschätzt, wenn dieser „mehr breit als tief formirt ist. Zweifellos erscheint die in der „Compagnie-Doppel-Colonne formirte Truppe stärker als in der Masse „zu acht Mann Tiefe, wenn man nur die Front sieht[1])."

Die Frage, ob wir vier oder acht Mann tief fechten sollen, d. h. ob wir die Colonne mit Halb-Compagnien, recte die Compagnie-

[1]) „Grundsätze für die Verwendung der Streitkräfte zum und im Gefechte." Wien 1875.

Doppel-Colonne, als normal ansehen oder blos ausnahmsweise anwenden sollen, scheint uns deshalb von sehr hoher Bedeutung; und es ist gewiss kein gering anzuschlagendes Moment, welches die eben angeführten Zeilen berührten.

Napoleon I. würdigte dasselbe so, dass er mitten im Feldzuge 1813 plötzlich die dreigliedrige Aufstellung seiner Infanterie aufgab und selbe in zwei Gliedern formirte.

Wenige Tage vor der Entscheidung des Feldzuges, in einem der kritischesten Momente seiner militärischen Laufbahn, am 13. October 1813, als er zwischen den colossalsten strategischen Entwürfen schwankte und ihn nur der Widerstand seiner Generale von dem Plane abbrachte, direct nach Berlin zu marschiren, schrieb er von Düben aus seinem Schwager Murat, der schon am Schlachtfelde von Leipzig stand und mit der Avantgarde der böhmischen Armee kämpfte:

„Ich habe gestern den Befehl gegeben, dass meine ganze Infan-
„terie in zwei Gliedern rangirt werde. Ich will nicht, dass sie in
„drei Gliedern kämpfe. Das Feuer des dritten Gliedes und das
„Bajonnet der Männer dieses Gliedes kommen nicht genügend zur
„Wirkung; wenn man sich in Divisions-Colonnen formirt, so bildet
„jedes Bataillon eine Colonne von sechs Gliedern Tiefe, wovon drei
„Glieder feuern können; das ist mehr als genügend und hat den
„grossen Vortheil, dass ein Bataillon von 500 Mann dem Feinde
„gegenüber wie eines von 750 aussehen wird. Das muss gerade jetzt
„von besonderer Wirkung sein, wo der Feind von dieser Einführung
„nichts weiss und er die Armee also um ein Drittel für stärker
„halten wird, als sie wirklich ist.

„Eine Stunde nach Erhalt dieses muss Alles hiefür angeordnet
„sein[1])."

Wir erlauben uns bei der Besprechung der ausnahmsweisen Formation der Colonne mit Halb-Compagnien noch auf eine andere ausnahmsweise Formation zurückzukommen.

Der Punct 492 des Exercir-Reglements, I. Theil, spricht von einer „ausnahmsweisen" Formation der „offenen Colonne" und will damit offenbar andeuten, dass die offene Colonne nicht gar zu oft geübt werden soll; aber die offene Colonne ist erstens entschieden nothwendig für die rasche Entwicklung eines Bataillons in eine Flanke

[1]) „Correspondance de Napoléon I." 26. Band. Nr. 20792.

und zweitens von unbezweifeltem Vortheile beim Marsche einer grösseren Heeres-Abtheilung in Abtheilungs-Breiten bei staubigem oder schlechtem Boden, um die frische Luft durchstreichen zu lassen, auf Sturz-Aeckern u. dgl., um überhaupt bequemer marschiren zu können.

Die „offene Colonne" ist eigentlich die normale Form der Colonne und die Colonne mit sechs Schritten Distanz ist nur eine Abart von ihr.

Für unsere Friedens-Exercitien ist diese Betrachtung allerdings gegenstandslos, denn bei der geringen Rottenzahl unserer Züge ist die Colonne und die offene Colonne gleich tief.

Die Bezeichnung der Compagnien nach ihrem jeweiligen Standorte ist dieselbe geblieben wie im alten Reglement; — offenbar um nicht eine Aenderung gegen früher eintreten zu lassen. Sonst wäre wohl kein Grund anzugeben, der davon abgehalten hätte, auf die bei der Cavalerie übliche Bezeichnung überzugehen und die Compagnien im Bataillone, analog wie die Züge in der Compagnie und wie die Escadronen im Regimente, mit Nummern, und zwar nach dem jeweiligen Aufstellungs-Orte vom rechten Flügel gegen den linken und von der Tête gegen die Queue zu benennen.

Der Punct 741 beseitigt die Schwarm-Colonne für das Bataillons-Exerciren. Bei Besprechung des I. Theiles des Exercir-Reglements haben wir darauf hingewiesen, dass nur eine Schwarm-Colonne von fixer Breite, wo die einzelnen Schwärme gleich, etwa 6 Rotten stark, wären, den Vortheil einer besseren Ausnützung der gewöhnlich 6—8 Schritte breiten Strassen böte und daher nur dann dem Marsche in Doppelreihen vorzuziehen wäre.

Dem Puncte 741 liegt zweifelsohne die Absicht zu Grunde, die Anwendung der Schwarm-Colonne, als zu wenig vortheilhaft, thunlichst zu beschränken; es frägt sich dabei nur, ob es nicht thunlich wäre, die Schwarm-Colonne auch bei der Compagnie zu eliminiren.

Dies hätte namentlich den gewiss nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass die Reservisten bei ihrem Einrücken nichts Neues zu lernen hätten und daher nur eine kurze Zeit zum Wiedererlernen des Exercirens, dagegen alle übrige Zeit zu Gefechts-Uebungen und zum Scheiben-Schiessen verwendet werden könnte.

III. Angewandter Theil.

In dem IX. Hauptstücke des Reglements: „Vom Gefechte" finden wir die Grundzüge einer officiellen Tactik; dieselben scheinen uns ganz geeignet, in die bisher etwas auseinandergegangenen tactischen Anschauungen die nothwendige Einigung und Klarheit zu bringen.

Die verschiedenartigen Verhältnisse, unter welchen wir unsere militärische Erziehung vollendeten, sind die Ursache, dass wir auch nach verschiedenen tactischen Evangelien beten lernten.

Die daraus folgende Differenz bei Beurtheilung tactischer Momente und tactischer Fragen führte ganz naturgemäss dazu, dass selbst über die Natur gewisser Vorgänge ungleichartige Ansichten geduldet werden mussten und schliesslich Alles als „Ansichtssache" angesehen wurde.

Nun ist ganz gewiss sehr Vieles Ansichtssache; aber so weit darf die Toleranz denn doch nicht gehen, absolute Unthätigkeit oder absolut Unzweckmässiges als zulässig zu erklären.

Das Reglement enthält nun eine Reihe von solchen Sätzen, welche darauf abzielen, solche Cardinalfehler: — absolute Unthätigkeit oder absolute Unzweckmässigkeit hintanzuhalten.

Dass dabei die kriegerischen Erfahrungen der letzten Jahre von maassgebendstem Einflusse waren, ist nicht zu verkennen; die einzelnen Sätze haben entschieden das Aussehen von Warnungstafeln, auf denen gewisse Schlachten-Namen prangen.

Das Reglement strebt in dieser Beziehung nicht Idealen nach; es stellt nur das Nächste, das Erreichbare als das Ziel hin; es will vor Allem nur in dem Geiste des Commandanten Klarheit und bahnt dies durch einige treffliche Bestimmungen an.

Dahin zählen wir die 5 ersten allgemeinen Grundsätze, welche in engster Anlehnung an das Dienst-Reglement erstens Thätigkeit und zweitens Eingehen in den Geist erhaltener Befehle fordern.

Activité, fermeté et la ferme volonté de mourir plutôt que de périr avec honte, das waren die Charakter-Eigenschaften, die Napoleon von einem guten General verlangte, und wenn etwas im Kriege den Ausschlag gibt, so sind dies gewiss „Charaktere", das heisst, Commandanten, die überhaupt zu einem Entschlusse kommen, und diesen mit festem Willen durchführen.

Alle tactischen Grundsätze haben das Eigenthümliche, dass sie nicht im absoluten Sinne genommen werden dürfen. Nirgends ist das

Verallgemeinern specieller Erscheinungen gefährlicher, als im Gebiete der Tactik. Ein und derselbe Vorgang ist ein Mal sehr zweckmässig, ein anderes Mal höchst unrichtig. Immer entscheidet nur der concrete Fall, ob überhaupt und in wie weit ein tactischer Grundsatz zur Anwendung kommen kann; eine neue Nuance im Terrain, eine andere Kampfweise des Gegners, ein kleiner Kräfte-Unterschied verlangen einen anderen Vorgang.

Unter solchen Verhältnissen kann sich eine Tactik nur darauf beschränken, die Officiere zu Tactikern zu erziehen, sie methodisch zu der Erkenntniss zu bringen, dass es eben keine andere Theorie der Tactik gibt, als die „Theorie der Zweckmässigkeit", und keine andere Methode, Tactik zu lernen, als in's Terrain zu gehen, sich einen concreten Fall zum Vorwurfe zu nehmen und nun zu erwägen, was gerade in diesem Falle am zweckmässigsten zu thun sei.

Unzweifelhaft liegt in diesen fortwährenden Uebungen im Terrain das Schwergewicht der tactischen Ausbildung.

Die Grundsätze, die uns die Tactik gibt, erscheinen theils als Anhaltspuncte, um absolut Schlechtes und absolut Unzweckmässiges zu verhindern, theils als Momente für die Erziehung des Geistes, um die tactischen Anschauungen in gewisse Richtungen hineinzulenken und dieselben in der Art zu beeinflussen, dass sich die Commandanten in zweifelhaften Fällen z. B. lieber zu energischem als zu vorsichtigem Vorgehen entscheiden.

Dabei ist eben die Erwägung maassgebend, dass, wenn auch ein Mal ein Commandant zu energisch vorginge, wieder andere Commandanten, die sonst erst lange nach einem Entschlusse suchen würden, eben in Folge des Grundsatzes „lieber zu energisch als zu vorsichtig" zu thatkräftigerem Handeln veranlasst sein werden.

Es ist nicht zu verkennen, dass solche allgemeine Grundsätze, wenn sie mit der Autorität eines Reglements in die Armee eingebürgert werden, nach und nach der ganzen Kriegführung ein neues Gepräge geben können.

Das Napoleonische „marcher au canon" war lange Zeit der einzige tactische Grundsatz, den die Marschälle des ersten Kaiserreiches zur Geltung brachten, und es ist kein Fall bekannt, wo er zum Nachtheile der Armee ausgeübt worden wäre; dagegen gibt es vielfache Beweise in alter und neuer Zeit, wie sich dessen Ausserachtlassung bitter rächte.

So werden auch zweifelsohne die wenigen Grundsätze, die unser neues Reglement über das Gefecht enthält, reiche Früchte tragen.

Zwei solche Sätze sind es, die unser Reglement in besonders lichtvoller Weise hervorhebt.

Der eine bezieht sich auf den **Angriff** und gipfelt in dem Ausspruche: Für das Gelingen eines Angriffes Alles, und zwar auf ein Mal einzusetzen.

Ein solcher Satz, an solcher Stelle, kann seine Wirkung nicht verfehlen; könnte es sich auch ein Mal ergeben, dass eine andere Art der Verwendung der Streitkräfte besser gewesen wäre, so wird er dafür in hundert anderen Fällen von zu vorsichtigem und zu schwächlichem Auftreten abgehalten haben.

Der zweite bezieht sich auf die **Vertheidigung** und charakterisirt diese in so prägnanter Weise, dass man allen Grund zu der Hoffnung hat, die schwächlichen Vertheidigungen mit ungenügenden Kräften, in unzweckmässig gewählten Aufstellungen, an denen die Feldzugsgeschichte der letzten Jahre nicht arm ist, werden in unserer Armee kaum mehr einen Anwalt finden.

Die **Grundsätze für den Angriff** sind eine Folge der sich immer mehr Bahn brechenden Erkenntniss, dass erstens das entscheidende Moment der heutigen Gefechte ganz zweifellos in der Feuerwirkung liege, dass zweitens aber der Angreifer des Bajonnets, als des letzten entscheidenden Mittels, vorderhand noch immer nicht entbehren könne.

Es unterscheidet analog dem ersten Theile des Exercir-Reglements zwischen dem „Schützen-Anlauf" oder den partiellen Angriffen (mit der ganzen Feuerlinie oder blos mit Theilen derselben) und dem „planmässigen Angriffe" [1]).

Eine Zeitlang schien es, als wollte man nur durch Feuer wirken, nur den Schützen-Anlauf approbiren, von dem planmässigen Angriffe aber ganz absehen; — man vergass dabei das Eine, dass es schliesslich doch auch Verhältnisse geben kann, in welchen die Feuerwirkung, und würde sie auch auf das Entschiedenste zur Geltung gebracht, allein nicht hinreicht, um den Gegner zum Verlassen von gewissen Stellungen zu bewegen, und dass es auch Stellungen geben kann, deren Besitz eben unbedingt nothwendig für den Angreifer ist.

Was bleibt in diesem Dilemma übrig? Durch das Feuer nicht forttreiben können und doch forttreiben müssen! da bleibt das Bajonnet doch die einzige Zuflucht! Wenn man so nicht umhin kann,

[1]) Puncte 855 und 856 des Exercir-Reglements.

dieses letzte aller Auskunftsmittel zu registriren, muss man es allerdings auch ganz ausdrücklich als solches erklären, und Jeden verpflichten, zu selbem nur dann zu greifen, wenn er durch ein den Angriff vorbereitendes Feuer das Möglichste für das Gelingen desselben gethan hat.

Wir glauben, dass das Reglement in dieser Hinsicht Alles vorgesehen hat, um ein leichtsinniges Vorgehen zu vermeiden.

Das Capitel über den planmässigen Angriff ist entschieden das wichtigste und heikelste in der Tactik.

Ihn in einem Reglement schematisiren wollen, um die Truppe für denselben auszubilden, wäre sehr gefährlich.

So verschieden die Verhältnisse sind, unter welchen man zur Ausführung des planmässigen Angriffes wird schreiten müssen, so verschieden werden auch die Formen sein, die am zweckmässigsten zur Anwendung kommen können.

Wie stark die Feuerlinie sein muss, wie weit die Reserven von ihr entfernt sein können, wie und in welcher Richtung sie am besten vorgeführt werden sollen, — das sind lauter Erwägungen, die sich eben aus der Natur des Kampfes und den Terrain-Verhältnissen ergeben und sich absolut nicht ein- für allemal feststellen lassen.

Eine Angriffs-Formation als Norm zu schaffen, wie selbe auf der nackten Ebene zur Anwendung kommen müsste, wäre allerdings ein kleiner Anhaltspunct, aber auch nicht mehr als ein Anhaltspunct oberflächlichster Natur.

Ueber eine ganz unbedeckte, freie, ebene Fläche gegen eine wohlvertheidigte Stellung vorzugehen, ist unbedingt die am schwierigsten zu lösende Aufgabe, die einer Truppe zugewiesen werden kann. Die Verwendung der Theile „Feuerlinie“ und „Reserven“ gestaltet sich aber um so einfacher, weil sie durch die Mannigfaltigkeit des Terrains nicht beeinflusst wird.

Nichts ist daher natürlicher, als die Grundsätze für den Zeitpunct zur Annahme einer „Gefechts-Aufstellung“ oder einer „Gefechts-Formation“, sodann die Art der Annäherung in den wirksamen Feuerbereich des Gegners und endlich die Vorbereitung und Durchführung des Angriffes (der Abwehr, des gelungenen oder misslungenen Angriffes u. dgl.) auf hindernissfreiem Boden zu entwickeln und auch die erste Schulung der Truppe auf einem solchen Terrain vorzunehmen.

Aber für alle übrigen Verhältnisse, die durch die Mannigfaltigkeit der beiderseitigen Gefechtslagen und der Bodengestaltung und

Bedeckung unzählige Variationen geben, lassen sich factisch nur allgemeine Grundsätze aufstellen, die ebensowohl die Vorbereitung des Angriffes durch die intensivste Feuerwirkung, als dessen Ausführung selbst betreffen.

Das Reglement nimmt in dieser Beziehung gegenüber den Reglements aller anderen Mächte den klarsten und entschiedensten Standpunct ein, indem es Punct 841 sagt: „Es wäre daher — von dem Falle der Ueberraschung abgesehen — fehlerhaft, den Anlauf anzubefehlen, bevor die höchste Steigerung des Feuers aufgeboten wurde, noch fehlerhafter, die Angriffs-Disposition auf den Angriff mit dem Bajonnete zu gründen. Dieser muss vielmehr aus der — durch die grösste Anspannung der Feuerkraft geschaffenen — Situation als eine natürliche Folge hervorgehen."

Das neue französische Reglement enthält eine Normal-Gefechts-Formation für das Eintreten in's Gefecht.

„Zwei Compagnien bilden Kette, Renforts und Soutiens; diese „drei Theile sind analog unserer Schwarmlinie; Renforts und Soutiens „sind unsere Unterstützung. Die beiden anderen Compagnien folgen „als Reserve in jener Form, welche sie nach Terrain und Feuerrich-„tung den geringeren Verlusten auszusetzen geeignet scheint."

„Die Schwärme der Kette bleiben beisammen und sichern sich „durch einzelne vorausgehende Männer, bis das feindliche Infanterie-„Feuer wirksam wird (circa 1000 Schritt). Auf 800 Schritt vom „Feinde wird das Feuer von der ganzen vorrückenden Schwarmlinie „aufgenommen [1])."

Die Missachtung des Bajonnets war hauptsächlich Mode, als man nur auf Umgehungen sann und glaubte, die Umgehung allein, — an und für sich — sei schon so wirksam, dass man des Bajonnets nicht mehr bedürfe. Nachdem aber schliesslich auch jede Umgehung zu einem frontalen Angriffe führt, so wird die Frage, in wie weit der — Bajonnet — Angriff zur Anwendung gelangen soll, von höchstem Interesse bleiben.

Könnte man solche Fragen überhaupt mit schönen Worten erledigen, so könnte man zunächst im Hinblicke auf die Umgehungs-Manie sagen: Nicht der ist umgangen, dessen Rückzugslinie am

[1]) Aus Major Hotze's Reglements-Studie XXII (August und September-Heft, Jahrgang 1875, der „Streffleur'schen österr. militär. Zeitschrift").

also factisch zur Masse werden. Und ebenso kann man auch das Intervall der Masse vergrössern, so dass die Masse zur Colonnen-Linie wird, ohne deshalb aufzuhören, eine Masse zu sein. Darin liegt wohl der Beweis, dass eben die Masse nichts Anderes als „eine mit 3 Schritten Intervall formirte Colonnen-Linie" ist.

Diese Erwägung ist deshalb nicht ohne Werth, weil mit dieser Definition ausgesprochen wird, dass die Bewegungen, welche zur Formation der Colonnen-Linie und der Masse führen, ganz nach denselben Regeln vor sich gehen; dass also 1. alle jene Abschnitte des Reglements, welche von dem Uebergange aus der entwickelten Linie und aus den Colonnen-Formationen in die Masse handeln, eigentlich ganz leicht unter jenen zu subsummiren sind, welche von den Bewegungen behufs Bildung der Colonnen-Linie sprechen, und dass 2. alle Puncte, welche den Uebergang aus der Colonnen-Linie in die Masse und umgekehrt betreffen, einfach wegfallen könnten.

De facto bleibt die Masse ganz unberührt; — nur entfiele mit der Benennung „Masse" auch die Nothwendigkeit, sie als besondere Formation zu behandeln. Die Masse brauchen wir, — wenn auch selten; aber das Commando brauchen wir gar nicht; wenn schon ein Bataillon auf beschränktem Raume bei gleichzeitig sehr geringer Tiefe aufgestellt werden soll, so wird der Bataillons-Commandant eben eine Colonnen-Linie mit 15, mit 10 oder mit 3 Schritten Intervall anordnen, je nachdem der Raum vorhanden ist.

Der zweite Punct, der gegen das Commando „Masse" angeführt zu werden verdient, beantwortet zugleich die Frage, ob wir eine „Masse" und eine „Doppel-Colonne" brauchen.

Es frägt sich nämlich, brauchen wir zwei „Sammelstellungen", oder genügt vielleicht die auf drei Schritte zusammengedrängte Colonnen-Linie?

Da möchten wir zu erwägen geben, dass die Colonnen-Linie — sei sie wie immer, locker oder gedrängt — ihrem Wesen nach eine Manövrir-Form ist, dass sie also nur ausnahmsweise — wenn eben kein Raum vorhanden ist — zur Sammelstellung wird; die wahre Sammelstellung scheint uns aber die Doppel-Colonne zu sein.

Handsamer, übersichtlicher als in der Doppel-Colonne, können die vier Compagnien nicht aufgestellt werden; — selbst bei vollem Kriegsstande circa 50 Schritte breit, 50 Schritte tief — erlaubt sie dem Bataillons-Commandanten factisch besser als irgend eine andere Formation — nach allen Seiten „Front zu machen"; sie ist die „Sammelstellung par excellence".

Wir würden dabei allerdings auch wünschen, dass der Anruf „In jeder Colonne" eingeführt werde, um z. B. auch in jeder Colonne der Doppel-Colonne die offene Colonne annehmen, und dadurch leichter als dies jetzt möglich, die Entwicklung in eine Flanke bewirken zu können.

In Anbetracht der vorzüglichen Verwerthbarkeit der Doppel-Colonnen-Formation im Bataillon — möchten wir einen Augenblick bei einer Formation verweilen, welche das Exercir-Reglement I. Theil „ausnahmsweise" erlaubt; — das ist die „Compagnie-Colonne mit Halb-Compagnien".

Im Puncte 493 heisst es: Zur ausnahmsweisen Formirung der Colonne mit Halb-Compagnien wird avisirt: „Colonne mit Halb-Compagnien" oder „Colonne mit Halb-Compagnien vorwärts (rechts, links)".

Sieht man sich nun unsere „Colonne mit Halb-Compagnien" und unsere „Bataillons-Doppel-Colonne" an, so drängt sich fast unwillkürlich der Gedanke auf, beide Formationen seien einander täuschend ähnlich, im Principe eigentlich ganz gleich. In beiden stehen die vier Dispositions-Einheiten, über die der Commandant verfügt, analog: je zwei neben- und hintereinander. Sollten also nicht beide Formationen auch denselben Namen: „Doppel-Colonne" führen und nach denselben Principien gebildet werden?

Wäre zu besorgen, dass mit der Einführung der „Compagnie-Doppel-Colonne" zu viel Uebungsgegenstände geschaffen werden, so könnte man sie — wie jetzt die Colonne mit Halb-Compagnien — nur für Ausnahmsfälle einführen. Es will uns aber bedünken, als wäre die Benennung „ausnahmsweise" nicht bezeichnend genug, wenn man damit die Uebung dieser Formation nur ausnahmsweise vornehmen lassen wollte, denn man muss sie doch erlernen, also öfters üben, — und nicht ganz treffend, wenn man damit sagen wollte, dass die Verhältnisse, unter welchen diese Formation mit Vortheil anzuwenden sein wird, als ausnahmsweise Verhältnisse zu betrachten seien.

Erstens müssen Exercir-Vorschriften eben alle möglichen Fälle schon im Voraus berücksichtigen, und zweitens gehören die Fälle, wo eine solche Colonne mit Vortheil anzuwenden sein wird, gewiss nicht zu den Ausnahmen.

Denn die „Colonne mit Halb-Compagnien" ist eigentlich eine Angriffs-Formation; — die „Colonne" ist als Angriffs-Colonne sicherlich in vielen Fällen zu tief, sie bietet zu wenig Gelegenheit, die

Die **Grundsätze für die Vertheidigung** beschränken sich darauf, dieselbe zu einer selbstbewussten zu gestalten, ihr festen Halt zu geben.

Wie vortheilhaft unterscheiden sich die Bestimmungen unseres Reglements von jenen selbst der neuesten ausländischen. Das jüngst erschienene belgische Reglement[1]) z. B. sieht die Verwerthung eines Bataillons zunächst in der Verwendung eines Theiles des Bataillons als Tirailleurs; sind diese zu schwach, so werden sie nicht von rückwärts her verstärkt, sondern auf die Soutiens zurückgenommen; sind die Tirailleurs und Soutiens zu schwach, dem Vordringen des Feindes Einhalt zu thun, so gehen beide auf die Reserve zurück.

Wo dann der Rückzug aufhört, ist nicht leicht abzusehen.

Wahrscheinlich ist, dass bei diesem methodischen, ruckweisen Zurückgehen sich nie ein intensiver Widerstand geltend machen wird, da sich der Commandant der vorderen Linie stets auf den der rückwärtigen verlässt.

Von einem recht ausgiebigen Feuer kann dabei auch nicht die Rede sein; — die Tirailleurs haben weniger an dieses zu denken, als daran, sich rechtzeitig zurückzuziehen. Die Soutiens müssen ebenfalls mehr nach rückwärts als auf den Feind sehen, weil sie sich ja auf die Reserve repliiren sollen. In der Höhe der Reserve angelangt, müssen Tirailleurs und Soutiens nun erst Front räumen; sie maskiren also erstens die längste Zeit hindurch das Feuer der Reserve und müssen zweitens unter dem feindlichen Feuer eine höchst complicirte, zum Mindesten aber sehr antiquirte Bewegung hinter die Front der Reserve machen, um sich dort zu reformiren.

Solche künstliche Manöver haben wir glücklich hinter uns.

Wir stellen uns in einer Stellung nur auf, wenn wir sie auch im Ernste halten wollen; die Tirailleurs liegen in der Front der Aufstellung; sie markiren gewissermassen die Vertheidigungs-Front; vor dieser sind höchstens einzelne Späher, um die Annäherung des Feindes zu signalisiren und ihn zu beobachten; sobald sich aber der Feind unserer Tirailleur-Linie nähert, wird auch sofort das Gefecht mit allem Nachdrucke aufgenommen und fortgeführt.

Sobald sich der Angriff des Gegners ausgesprochen hat, werden so viele Kräfte in der ersten Linie zum Feuergefechte verwendet, als nur irgendwie Platz haben. Die Reserven werden deshalb in die Feuerlinie oder an die Feuerlinie zur Verlängerung derselben vor-

[1]) Bruxelles 1874.

geschoben; — Alles drängt nach vorwärts, nie zurück; — darin liegt ein Haupt-Moment der Vertheidigung. — Man kann manchmal nicht angreifen; die allgemeinen Verhältnisse zwingen zur Defensive. Gut; — aber nun muss diese auch zähe, mit Hartnäckigkeit geführt werden. Wie ist das denkbar, wenn das Gefecht mit einem Rückzuge anfängt, den die Tirailleurs sofort beginnen und dann im Vereine mit ihren Soutiens fortsetzen! — statt zu schiessen, haben sie nur im feindlichen Feuer zurückzumarschiren, um sich schliesslich zu reformiren, bevor sie noch recht ausgenützt sind.

Unsere Art der Vertheidigung ist nicht blos sicherer und einfacher, weil sie nur eine Strecke, nur eine Stellung vertheidigt, weil die Commandanten aller Treffen wissen, um was sich's handelt, weil wir klar über den Zweck des Gefechtes sind; sie ist auch zäher und stabiler, weil sie die Feuerkräfte des Vertheidigers so vollständig ausnützt, als dies nur der Raum gestattet.

Unsere Vertheidigung ist endlich auch eine active, denn unsere Soutiens sollen Offensiv-Stösse thun, kurze kräftige Riposten zur Flankirung der sich zum Angriffe einzelner Puncte unserer Stellung anschickenden feindlichen Abtheilungen.

Die Aufgabe des Vertheidigers ist nicht leicht; sie fordert Thätigkeit und ruhigen Blick; unser Reglement hat sie wesentlich erleichtert, indem sie dem Commandanten einfache Ziele gibt; sie lehnt sich an den Napoleonischen Ausspruch: Wer kämpfen will, muss ordentlich kämpfen, und wer zurückgehen will, muss ordentlich zurückgehen.

Die Idee, welche der so lange beliebten Gefechtsweise in Vor-, Haupt- und Aufnahms-Stellungen zu Grunde gelegen haben dürfte, datirt aus den Zeiten der Positions-Kriege, wo die Armee in ihrer Stellung lagerte und die Avantgarden stets angewiesen waren, sich auf dieselbe zurückzuziehen; sie fand vielleicht auch ihren Fortbestand durch die Clausewitz'schen Theorien, deren Gediegenheit gewiss nicht bezweifelt wird. — Nur scheint uns der Satz, dass der Zurückgehende immer stärker werde, je weiter er sich seinen Reserven nähert, zum Ausgangspuncte falscher Deductionen genommen zu sein, denn in tactischer Hinsicht liegt die Frage des Angriffes und der Vertheidigung anders als in militär-politischer und in strategischer.

Wir möchten glauben, dass allen diesen Beziehungen nur der Grundgedanke gemeinschaftlich ist: zu einer Zeit nur einen Zweck zu verfolgen; alles Andere muss momentan vor diesem einen Zwecke zurücktreten. So liegt bei der Vertheidigung das Haupt-Moment im Schiessen; Alles, was dazu gehört, muss man begünstigen; für den

guten Ausschuss braucht man freies Vorfeld; für die Richtigkeit im Schiessen ist Ruhe nöthig, — also Einnisten in der gewählten Stellung und der feste Vorsatz, so lange in derselben zu verbleiben, bis der Moment zum Wiederergreifen der Offensive gekommen ist.

Kein Abschnitt des II. Theiles des Exercir-Reglements ist so freiheitlich und fortschrittlich, diese Worte im besten Sinne genommen, wie der Abschnitt: **Gefecht gegen Reiterei.**

Sonst war das Capitel „Carrés" das interessanteste eines Reglements; es war so complicirt, so schwierig, dass es stets wie eine glücklich abgelegte Probe angesehen wurde, wenn Einer auch mit Carrés gut zu exerciren wusste.

Nebstdem war die Furcht vor der Waffe der Reiterei in der Infanterie so verbreitet, dass oft das Erscheinen weniger Cavaleristen genügte, um die Vorrückung ganzer Bataillone und Brigaden in's Stocken zu bringen.

Das Signal „Reiterei", das jeder Schwarmführer geben lassen durfte (Exercir-Reglement vom Jahre 1868, Punct 472), jagte solchen Schrecken ein, dass man nie schnell genug halten und Carrés formiren konnte.

Man schien sich so kaum mehr der Erfolge zu erinnern, die eine gute Infanterie stets über noch so zahlreiche und noch so prächtig berittene Cavalerie davontrug.

Man hätte denken sollen, dass mit dem Feldzuge Napoleon's in Egypten wohl für alle Zeiten der glänzendste Beweis dafür geliefert worden war, dass einer guten Infanterie selbst die beste, todesmuthigste Cavalerie nichts anhaben könne.

Die numerischen Verhältnisse unserer Cavalerie zu jenen unserer möglichen Gegner weisen nun deutlich darauf hin, dass auch unsere Infanterie — wie einst die französische — in sehr vielen Fällen nur in sich selbst wird die Mittel suchen müssen, sich der Cavalerie-Angriffe zu erwehren, ohne ihren Marsch einzustellen.

Als im Jahre 1813 Napoleon von dem Angriffe der Verbündeten auf Ney's Armee-Corps bei Gross-Goerschen hörte, sagte er: „Wir haben keine Cavalerie, aber das thut nichts; es wird eben eine egptische Schlacht!" — Aehnlich werden wir reden müssen.

Die Art, wie wir aber dem alten Reglement zufolge unsere Carrés formirten, war so zeitraubend und zum Theile auch so künstlich, dass von einem längeren Marsche in dieser Formation hätte nie die Rede sein können; das Reglement vom Jahre 1868, Punct 358

sagte selbst: „Die Bewegung mit dem Carré dient dazu, um eine in der Nähe gelegene günstigere Aufstellung selbst angesichts der Cavalerie zu erreichen oder sich der Wirkung des Artillerie-Feuers zu entziehen"; — so dass die Befürchtung von Vielen getheilt wurde, wir würden im Kampfe mit überlegener Cavalerie vor lauter Carré-Formiren nicht vom Flecke kommen.

Wir brauchten dringend eine Marschform, welche das alte Reglement nicht enthielt.

So entstand zweifelsohne Punct 872.

„Ist ein Bataillon genöthigt, längere Strecken unter Verhältnissen zurückzulegen, welche grössere Cavalerie-Angriffe gewärtigen lassen, so hat der Bataillons-Commandant die in „Colonnen" formirten Compagnien zum Marsche derart zu gruppiren, dass sie sich bei der Abwehr der Reiterei gegenseitig durch ihr Feuer zu unterstützen vermögen. (Taf. IX.)"

Mit unserer gegenwärtigen Marschform sind wir also auch auf Schlachten unter Verhältnissen vorbereitet, wie sie Napoleon in Egypten fand.

Die Form des Punctes 872 des Reglements ist im Grunde jener nachgebildet, mit welcher Napoleon trotz der prächtigen Cavalerie Murad Bey's Egypten eroberte.

Bonaparte formirte seine 5 Divisionen in 5 Carrés, jedes circa 6000 Mann stark.

Die Carrés waren 6 Mann hoch; die Artillerie stand auf den Winkeln, die Bagage und der General-Stab in der Mitte [1]).

Bei den Bewegungen wurde die gleiche Formation beibehalten; wurden sie angegriffen, machten sie Halt, um nach allen Richtungen hin Front zu bieten.

Sollte eine feindliche Position genommen werden, so fielen die ersten Glieder als Angriffs-Colonnen ab, die anderen blieben zurück und hielten 3 Mann hoch das Carré geschlossen.

---

[1]) Bonaparte schrieb darüber an das Directorium: „Nous n'avions que 200 hommes de cavalerie écloppés et harassés encore de la traversée. Les Mameluks avaient un magnifique corps de cavaliers, couverts d'or, d'argent, armés des meilleures carabines et pistolets de Londres, des meilleurs sabres de l'Orient, et montés peut-être sur les meilleurs chevaux du continent. L'armée était rangée, chaque division formant un bataillon carré, ayant les bagages au centre et l'artillerie dans les intervalles des bataillons; les bataillons rangés, les 2e et 4e divisions derrière les 1re et 3e. Les cinq divisions de l'armée étaient placées en echelons, se flanquant entre elles et flanquées par deux villages que nous occupions."

„Correspondance de Napoléon I." Band 4. Nr. 2834.

Die Bewegung so grosser Carrés war allerdings etwas schwierig; als Desai's Carré zum Angriffe auf die Verschanzungen der Mameluken vorging, wurde es von Murad angegriffen und war, durch Terrain-Hindernisse getrennt, in grosser Gefahr gesprengt zu werden.

Was für ein Unterschied aber in der damaligen Bewaffnung der Infanterie und der heutigen!

Das Reglement stellt ganz zweifelsohne eine grosse Anforderung an die Ruhe und Kaltblütigkeit der Infanterie. Ist diese Anforderung aber nicht begründet bei der gegenwärtigen Wirkungsfähigkeit der Gewehre? Das Reglement strebt dabei an, in der Infanterie jenes Selbstvertrauen wieder zu erwecken, welches durch das viele Carré-Machen der früheren Jahre gründlich erschüttert worden war; nur um dieses Selbstvertrauen handelt sich's. Dieses Selbstvertrauen war es, an welchem sich auf der blutgetränkten Wahlstatt von Wagram die gewaltigen Reiterstürme brachen, die Napoleon gegen die Grenadiere des österreichischen Centrums losliess.

Dieses Selbstvertrauen wird wieder kommen und mit ihm die Ruhe und das kalte Blut, wenn unsere Infanterie nun sehen wird, dass nicht wegen jeder kleinen und grossen Cavalerie-Abtheilung, die sie umschwärmt, gleich an Carrés und andere zeitraubende lange Formationen gedacht wird; wenn sie sehen wird, dass ein kurzer Halt und ein paar gut gesparte Dechargen hinreichen, um auch die tapferste Cavalerie zurückzujagen.

Doch wie selbstbewusst wir auch unsere Infanterie gegenüber Cavalerie-Attaken wünschen, wir dürfen die Wirkungs-Fähigkeit der Cavalerie gegenüber vereinzelten Infanterie-Abtheilungen nicht unterschätzen.

Geben sich auch Einzelne alle Mühe, der heutigen Cavalerie nur mehr die Rolle eines Spähers zuzumuthen und ihr Auftreten auf dem Schlachtfelde gegen intacte Infanterie als absolutes Unding hinzustellen, so dürfen wir doch nicht übersehen, dass es Fälle geben kann und immer geben wird, wo schliesslich nichts Anderes übrig bleibt, als dass sich selbst die kostbarste Cavalerie auf die intacteste Infanterie stürzt, um nur ein paar Minuten Zeit für das Heranrücken neuer Infanterie und dergleichen zu gewinnen.

In diesem Sinne rief Napoleon nach dem schlecht geführten Angriffe Milhaud's und Lefèbre's bei Waterloo seufzend aus: Que n'ai-je pas dans ce moment, Murat avec une réserve de chevaux frais?

Und wird es auch kaum mehr eine Gelegenheit wie bei Zorndorf geben, um den Ausspruch zu wiederholen: „Ich halte eine Schlacht

noch nicht verloren, so lange nicht die gardes du corps attakirt haben", — so haben doch die letzten Schlachten bei Metz gezeigt, wie ein energischer Angriff von Cavalerie selbst ganz intacte Infanterie im Marsche aufhalten kann. Und gibt man zu, dass sie das zu Stande bringt, so muss man ihr auch eine Rolle auf dem Schlachtfelde zugestehen und die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass man gerade dann angefallen werden kann, wenn man sich dessen am wenigsten versieht.

Vielleicht leben auch die Traditionen wieder auf, wo die Cavalerie „wie ein Waldstrom urplötzlich hervorbrach und Alles, was sie im Wege fand, zertrümmerte".

Wir müssen darauf gefasst sein.

Wir wollen uns deshalb nicht verhehlen, dass unsere Compagnie-Carrés nicht besonders vortheilhaft für die Abgabe des Feuers nach allen Seiten hin sind; die rechte und linke Seite sind zu schmal, das heisst schmäler, als sie sein könnten.

Vom rein theoretischen Standpuncte wäre nämlich jene Formation die beste, die nach jeder Seite hin möglichst viele Gewehre zur Verwerthung brächte, und da man nicht weiss, auf welcher Seite die Cavalerie angreifen wird, so wären alle 4 Seiten gleichartig zu bedenken und daher gleich lang zu machen.

Bedenkt man, dass die Salve einer 2 Glieder tief aufgestellten Truppe vollständig genügt, um ein genügend ausgiebiges Feuer zu erzielen, eine Annahme, die mit jener des Reglements übereinstimmt, so bleiben eigentlich alle hinter dem zweiten Gliede befindlichen Gewehre, wie sie unsere gegenwärtige Carré-Formation zeigt, unausgenützt.

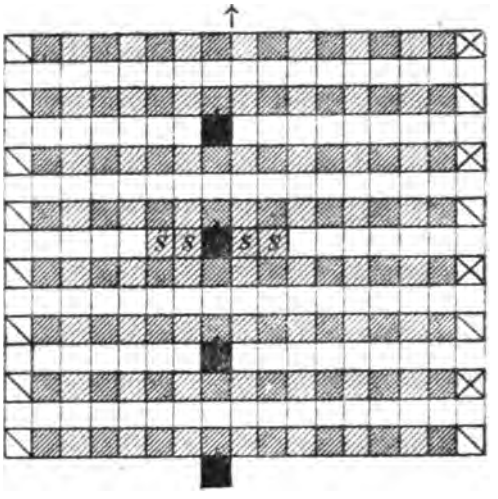
Auch die Formirung des Carré's ist nicht so einfach, als es vom Standpuncte der Theorie aus als nothwendig erklärt werden muss.

Schon durch das Anschliessen auf Glieder-Distanz aller Abtheilungen kommen die Zugs-Commandanten, der Officiers-Stellvertreter und die Spielleute in ein sehr beengtes Verhältniss; sie werden in die vorderen Abtheilungen hineingedrängt und könnten absolut nicht marschiren, ohne den Vordermann im Marsche zu hindern; siehe Figur 1.

Auf das „Doppelreihen rechts und links — um!" müssen sich die Halbzüge in Doppelreihen brechen; es ist dies zunächst gegen das Princip, dass dem Manne Alles direct anbefohlen wird, was er thun soll; der Uebelstand, der früher bei der Colonnen-Bildung so fühlbar war, hat sich also noch beim Carré erhalten; — die Chargen müssen

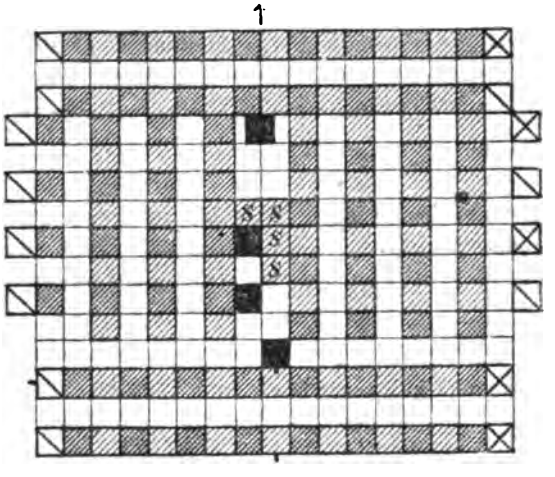
jedesmal erst ihren Halbzügen sagen, ob sie rechts oder links um machen sollen.

Fig. 1.



Noch schwerwiegender aber ist der Uebelstand, dass nicht sofort eine zusammenhängende Front entsteht, wie dies die Figur 2 zeigt.

Fig. 2.



Vor der Front stehen die Chargen; die Doppelreihen der rechten Seite müssen erst in das Alignement der 1. und 4. Abtheilung vorrücken; bei der linken Seite müssen die Männer der rückwärtigen Doppelreihen die Lücken in der vorderen successive ausfüllen.

Die Zugs-Commandanten, Officiers-Stellvertreter und Spielleute sind genöthigt, sich in die Doppelreihen einzuschieben.

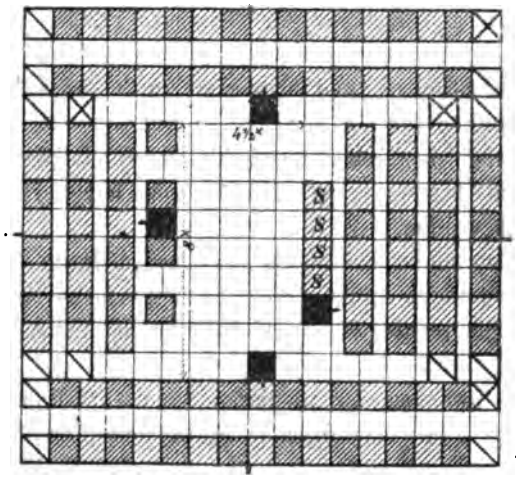
Nun sollen die Chargen eintreten, und zwar die der 2. Abtheilung zwischen dieser und der 1.; — wie Figur 2 zeigt, haben sie dort nur Platz, wenn die Glieder-Distanz zwischen der 1. und 2. Abtheilung nicht durch das Brechen in Doppelreihen ausgefüllt sein sollte.

Während die Front frei gemacht wird, veranlassen die Zugs-Commandanten der 2. und 3. Abtheilung das Anschliessen der rückwärtigen Doppelreihen an die vorderen. Erst dadurch ergibt sich der Raum für den Compagnie-Commandanten und für die Berittenen.

Diese können aber in diesen Raum überhaupt nur gelangen, indem sie das Carré wieder durchbrechen, das gerade gebildet wurde.

Die Fläche, die sich im Inneren des Carré's für die Berittenen ergibt, bildet bei einer Zugsstärke von 15 Rotten im besten Falle ein Rechteck von $4^1/_2$—5 Schritten Breite und 8 Schritten Tiefe; siehe Figur 3. Da in dasselbe ausser dem Compagnie-Commandanten der Bataillons-Commandant und Bataillons-Adjutant, bei den Jägern auch der Bataillons-Hornist kommen sollen, so ist klar, dass für die Pferde derselben eigentlich zu wenig Raum vorhanden ist.

Fig. 3.



Ein längerer Marsch mit dem Carré ist endlich unausführbar, es ist zu eng. — Der Antritt des Marsches ist sehr schwierig; bis die Berittenen sich wieder hinausbegeben, die mittleren Züge wieder ihre Plätze eingenommen und wieder frontirt oder „Kehrt Euch" gemacht haben, vergeht viel Zeit.

Diese Carré-Formation ist also wohl an und für sich zur Abwehr feindlicher Cavalerie ganz gut geeignet, die Annahme derselben ist aber gewiss sehr zeitraubend. Wenn man die Zeit, welche zwischen dem Entschlusse des Commandanten, Carré zu bilden, und der Annahme des Carré's liegt, nur mit einer halben Minute veranschlägt, so muss die Cavalerie in dem Momente, wo „Carré Halt" commandirt wird, wenigstens noch 300 Schritte von dem Carré entfernt sein, sonst kommt sie früher an die Flanke heran, als geschossen werden kann.

Soll man aber wegen jeder Cavalerie-Abtheilung, die sich auf 3—400 Schritte nähert, gleich den Marsch einstellen und Carrés formiren?

Nimmt man nun den Fall an, dass die feindliche Cavalerie uns Tag für Tag cotoyirt, um eben unseren Marsch zu verzögern, so dürfte unser gegenwärtiges Carré sich als nicht genügend beweglich zeigen: wir müssten jedes Mal, sobald sich die feindliche Cavalerie nur den Anschein gibt, zu attakiren, unseren Marsch einstellen.

Da die Cavalerie aber in sich die Fähigkeit hat, diese Drohungen sehr oft zu wiederholen und auch sehr rasch bis zur wirklichen Attake zu steigern, so brauchen wir für solche Verhältnisse Carrés, mit welchen man auch längere Zeit marschiren kann, oder umgekehrt eine Marschform, aus der sofort nach allen Seiten hin Front gemacht und gefeuert werden kann.

Wir glauben daher nur im Sinne des Punctes 866 des Reglements zu handeln, wenn wir für ein Carré plaidiren, welches leichter und rascher zu formiren und bequemer zu bewegen ist, als das gegenwärtige, nämlich für ein Marsch-Carré.

Im Allgemeinen wären gewiss hohle Carrés mit gleich langen Seiten entschieden am besten. Diese könnten auch leicht in nachstehender Weise gebildet werden.

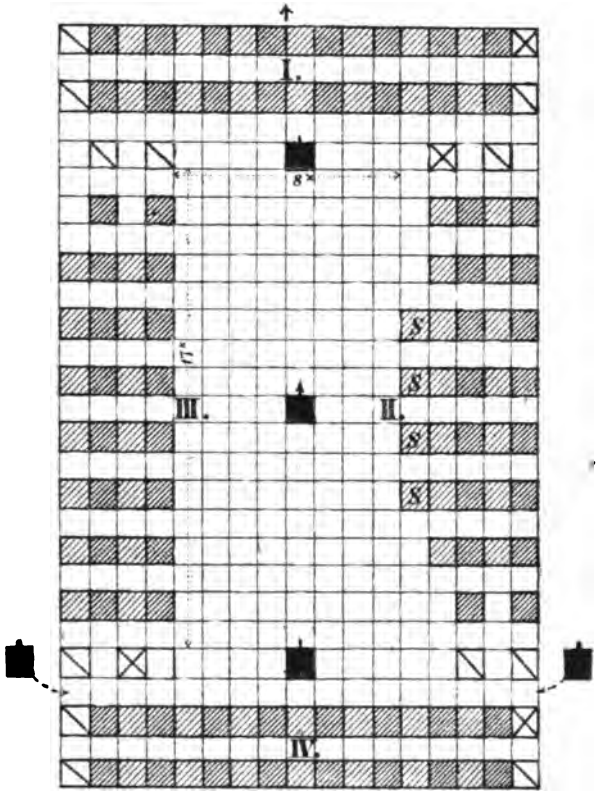
Je ein Zug bildet eine Seite des Carré's. Beim Uebergange aus der Colonne in's Carré bildet die 1. Abtheilung die vordere Seite, die 2. Abtheilung die rechte, die 3. Abtheilung die linke und die 4. Abtheilung die hintere Seite.

Das Einschwenken der mittleren Züge zur Bildung der beiden Seiten geschieht durch das Brechen in Doppelreihen; von der 2. Abtheilung nach rechts, von der 3. Abtheilung nach links, und sofortiges Einschwenken in das Alignement gegen die betreffenden Flügel der ersten Abtheilung. Im Marsche würde diese Formation also so aussehen, wie dies die nachfolgende Figur 4 zeigt.

Nachdem in der Colonne die Distanz zwischen dem 2. Gliede der 1. Abtheilung und dem 1. Gliede der 4. Abtheilung 16 Schritte

beträgt, so wird bei der Formirung dieses Marsch-Carré's auf der Stelle die Lücke zwischen der 1. und 4. Abtheilung vollständig ausgefüllt, wenn die Züge 16 Rotten stark sind. Sind sie stärker, so muss die 1. Abtheilung entweder nach vorwärts oder die 4. Abtheilung nach rückwärts Platz machen; sind sie schwächer, so wird stets die 4. Abtheilung bis an die Queue der Seitenzüge heranrücken.

Fig. 4.



Bei der Formation während des Marsches müsste im ersten Falle — bei Zügen von mehr als 16 Rotten — die 4. Abtheilung, im zweiten — bei Zügen von weniger als 16 Rotten — die 1. Abtheilung den Schritt verkürzen.

Nachdem laut Punct 458 der Zug inclusive der Chargen-Rotten nie weniger als 8 Rotten haben kann, so ist nicht zu besorgen, dass ein derartiges Carré selbst im Marsche je weniger freien Raum einschlösse, als unsere gegenwärtigen.

Im Falle der wirklichen Attake wird gehalten; auf das: „Carré Halt!“ des Compagnie-Commandanten frontiren die Seitenzüge, und zwar auf Befehl ihrer Zugs-Commandanten; die hintere Seite macht „Kehrt Euch!“

Auf „Carré! vorwärts (rechts, links) marschiren!“ commandiren die Zugs-Commandanten die entsprechenden Wendungen. Den Antritt der Bewegung commandirt der Compagnie-Commandant, Alles analog den gegenwärtigen Bestimmungen.

Der Uebergang aus einem solchen Marsch-Carré in die Colonne hätte stets nur auf der Stelle zu geschehen, und zwar hätten die beiden Seitenzüge in Reihen abzufallen; die rechte Seite hätte dann sofort links zu schwenken und sich als 2. Abtheilung einzurangiren, die rechte Seite hätte „Kehrt Euch“ zu machen und wäre als 3. Abtheilung in die Colonne einzuführen.

Diese Formations-Aenderung böte gar keine Schwierigkeit, wenn sie nur auf der Stelle geschähe; dagegen wäre sie allerdings zu complicirt, wenn sie während der Bewegung ausgeführt werden sollte. Dafür ist aber auch nicht einzusehen, warum man überhaupt aus dieser Carré-Formation während des Marsches in die Colonne übergehen sollte, da sie eben eine „Marschform“ ist, die an Beweglichkeit und in der Leichtigkeit, die 4 Züge zu handhaben, der Colonne gewiss nicht nachsteht. Sie dürfte selbst für Verhältnisse, in welchen nicht grössere und öftere Cavalerie-Angriffe zu gewärtigen wären, ohne Nachtheil als Marschform beibehalten werden können.

Man sieht übrigens, dass dieses Marsch-Carré einige Aehnlichkeit mit jenem Carré hat, das unser Exercir-Reglement vom Jahre 1868 enthielt, wo durch das Aufschwenken der Halbzüge des 3. Zuges die Flanken des Carré's gebildet wurden; aber eben das Zerreissen dieses Zuges, das Unterstellen jeder Flanke an einen neuen Commandanten erwiesen diese Carré-Formation als zu künstlich und waren Anlass, dass man bei unserem gegenwärtigen Exercir-Reglement auf die Carré-Formation zurückgriff, die vor 1868 eingeführt war. (Exercir-Reglement für die k. k. Fusstruppen, 1862, §. 35.)

Denken wir uns einen Feldzug, wie ihn Napoleon in Egypten und in Russland und endlich im Jahre 1813 führen musste, wo die numerische Ueberlegenheit der feindlichen Cavalerie stets ganz eclatant ausgesprochen war, so werden wir gewiss nicht anders können, als ein leicht zu handhabendes Carré als sehr wünschenswerth zu erklären.

Für solche Verhältnisse, nämlich für die Hinterlegung langer Märsche in ganz freiem unbedeckten Boden, wie ihn viele Gegenden

Ost-Europa's zeigen, dürfte, wie schon erwähnt, unser Carré zu compact sein — wollte man solche Märsche aber in der Colonne vollführen und diese nur nach Maassgabe der Einwirkung der feindlichen Cavalerie näher schliessen, um dann rascher Carrés formiren zu können, so würde sich auch da zeigen, dass diese Form zu dicht und zu unbequem, dass die Annahme und Auflösung der Carré-Formation auch dann noch sehr zeitraubend wäre, und dass sie schliesslich einen grossen Theil der Feuerkraft nicht verwerthet; — Alles kleine Uebelstände, die man bei einer oft anzuwendenden Formation zu vermeiden wünschen muss.

IV. Schluss-Betrachtung.

Haben die vorstehenden Bemerkungen vielleicht auch die Möglichkeit dargethan, im formellen Theile des Reglements noch weitere Vereinfachungen vorzunehmen, ohne der Strammheit irgendwie Abbruch zu thun, so bekennen wir andrerseits, dass uns gerade diese Erörterungen in der Ueberzeugung bestärkt haben, dass das Reglement weit über seinen ausländischen Concurrenten steht und dass gegenwärtig nichts so sehr zu wünschen wäre, als dasselbe in die Armee recht einleben zu lassen.

Wir glauben, eben mit der vorstehenden Besprechung den Beweis geliefert zu haben, dass die Grundsätze des Reglements selbst den Anforderungen der weitestgehenden wissenschaftlichen Kritik in jeder Hinsicht entsprechen.

„Das Reglement geht seiner Zeit voran, — es ist zu liberal —" war ein Vorwurf, den man nicht selten hörte; — doch lassen wir erst das Reglement eine Zeit lang wirken, wir werden uns schon damit zurechtfinden und was uns anfänglich als Gott weiss wie fortschrittlich erschien, werden wir — es geht ja immer so — bald ganz natürlich finden. — Und gerade dieser Vorwurf scheint uns das schönste Lob zu sein, das man einem Reglement spenden kann; — nur indem das Reglement der Armee recht weite Ziele steckt, werden wir mit ihm auch immer allen anderen Mächten voranbleiben.

Unter den Maassregeln, welche auf die kriegstüchtige Ausbildung unseres Heeres abzielen, nehmen die Reglements ganz zweifellos einen recht hervorragenden Platz ein; wir — die noch immer kein officielles Lehrbuch der Tactik und deshalb auch ein in tactischer Hinsicht höchst heterogenes Officiers-Corps haben, — wir brauchen gute Reglements gewiss mehr als jede andere Macht.

Aber so wie die Franzosen in den Napoleonischen Kriegen mit dem Reglement vom Jahre 1792 siegten, so haben auch die Preussen 1866 und 1870 trotz ihrer nicht zeitgemässen Reglements militärische Erfolge in seltenem Maasse errungen.

Die Reglements sind daher ganz sicher ein sehr wichtiger Factor — und so sehr man auch mit vollem Rechte auf die Entwicklung und Verbesserung aller unserer militärischen Einrichtungen Gewicht legt, — so sehr wir Oesterreicher speciell ein besonderes Interesse haben, mit unseren Reglements zu wirken, weil sie eben bei uns die alleinigen Anhalts- und Einigungspuncte der vielfach differirenden tactischen Anschauungen sind, — so sicher ist doch, dass die tactischen Reglements auch bei uns nur ein Glied in der Kette jener hauptsächlich organisatorischen Maassregeln bilden, welche von weit höherem und entscheidenderem Einflusse auf unser militärisches Sein sind.

Die Reglements haben nämlich nur die rein materielle Seite der militärischen Ausbildung im Auge; diese wäre nur halb gethan, wenn sie nicht ihren Schwerpunct in den moralischen Potenzen der Armee suchen würde; — diese allein sind die Quellen, aus denen eine Armee Siegeszuversicht, Selbstbewusstsein, Vertrauen in sich selbst schöpfen kann. Ohne diese Eigenschaften gliche die bestausgebildete Armee blos einem Gliedermanne, der sich bewegt und streckt, wenn er gezogen wird, dessen Arme und Beine aber kraftlos niederfallen, sobald er sich selbst wieder überlassen wird. — Eine Armee aber muss dem Pfunde in der Bibel gleichen, das sich verzehnfacht. Wie wäre das möglich, wenn nicht das heilige Feuer der Begeisterung für den Ruhm der Armee in dem Einzelnen loderte, wenn nicht der rücksichtsloseste Offensiv-Sinn und das Gefühl moralischer Ueberlegenheit über jeden Gegner in Jedem von uns lebte.

Zwei Mittel waren es, die von jeher benützt wurden, diese moralischen Potenzen zu heben; — das eine war die Pflege der Tradition, das andere bestand in organisatorischen Maassnahmen.

Wie wenige Armeen ist die unsere reich an ruhmvollen Erinnerungen; — wie leicht wäre es, die üblichen pessimistischen Velleitäten mit dem Hinweise auf unsere Erfolge in Italien zu schlagen, wo jeder Zollbreit Erde an österreichischen Waffenruhm erinnert, und wo selbst in jüngster Zeit eine Armee von gleichem Stamme wie jene, die im Norden Unglück hatte, über weit überlegene Gegner siegte, — wenn solcher Pessimismus überhaupt von der Grundlosigkeit seiner Befürchtungen zu überzeugen wäre.

Um so mehr Bedeutung erlangt aber eben dadurch das zweite Mittel: durch organisatorische Maassregeln in der Armee jene moralischen Potenzen zu erhalten und zu pflegen, die ihr innewohnen, und deren Hebung den Werth und die Kraft jeder Armee erhöht und vervielfältigt.

Unter diesen weit wichtigeren Maassregeln nennen wir zunächst jene, die auf die Hebung des moralischen Werthes der Infanterie berechnet sind. — Ohne ein tüchtiges Selbstbewusstsein, ohne das Gefühl eigener Kraft, innerer Tüchtigkeit ist keine gute Infanterie denkbar; — ohne gute Infanterie ist aber auch kein Erfolg in der Schlacht zu hoffen.

Dass also heut zu Tage die Mehrzahl dieser Bestrebungen vorzüglich auf die Infanterie concentrirt werden sollte, liegt auf der Hand.

In den modernen Schlachten — man lese doch nur die Geschichte der letzten Feldzüge — kämpft die Infanterie vom Anfange bis zum Schlusse; — die Infanterie ist es, der die längste, angreifende und abwehrende Gefechts-Continuität fast auf jedem Boden innewohnt; — die leichten Wolken Reiterei, die zu ihrer Deckung vorausgesendet werden, und auf viele Meilen vor der Front der langsam nachrückenden schwerfälligen Heeressäulen eclairiren und fouragiren, — sie sollen ja nur — welch' schöne Aufgabe — die günstigsten Bedingungen für das Auftreten der Infanterie schaffen.

Seit Napoleon I. sucht man in ganz Europa die Cavalerie mit Feuergewehren zu bewaffnen; ist's nicht deshalb, um ihr einen Anstrich von Infanterie zu geben, von dem wichtigeren, dem entscheidenderen Elemente.

Hat die Cavalerie das Feld für die Thätigkeit der anderen Waffen vorbereitet, so traben die Batterien vor und setzen sich in's Feuer; — aber was wollten sie thun, wenn ihnen nicht Infanterie auf dem Fusse folgte.

Mit dem Erscheinen des ersten Infanteristen beginnt erst die Schlacht, dann erst wird's ernst. — Cavalerie und Artillerie, sie haben nur vorgearbeitet, bis die gedrängten Infanterie-Colonnen auf das Schlachtfeld gelangen, bis des Feldherrn Gedanke in den Angriffs-Colonnen der Infanterie Gestalt und Leben bekommt. — Wie diese Colonnen sich nun verbreitern in Gefechts-Fronten, wie sie über die Batterien hinausbrechen, die bis dahin das Feld gehalten, und nun im Nahkampfe Terrain zu gewinnen suchen, — in diesem „Wie" liegt der Sieg.

Jetzt treffen sie auf einander die beiden Infanterien; — ihr Ringen entscheidet: Ob auch auf den Flügeln sich die Cavalerien be-

kämpfen, — ihr Erfolg entscheidet nicht. — Ob auch die Batterien den Kampf der Infanterien mächtig unterstützen, — in dem Ringen um die Palme des Sieges steht sie doch ganz allein.

Wie ihr der Löwenantheil an Verlusten reservirt ist — so auch der Löwenantheil am Erfolge.

Und doch wird noch immer von drei Hauptwaffen gesprochen! Wir denken, so ruhmvoll auch Artillerie und Cavalerie bei den Erfolgen der letzten Feldzüge mitgewirkt und beigetragen — die Geschichte spricht laut: Es gibt nur eine Hauptwaffe — die Infanterie.

Cavalerie und Artillerie müssen im Verhältnisse zur Zahl der Infanterie stehen; — ihren Werth zu heben, liegt nur im allgemeinen Interesse; — aber was wäre wohl im Stande, die Mängel einer Infanterie — seien diese quantitativ oder qualitativ — zu ersetzen?

Wir denken daher, es sei vielleicht an der Zeit, dem Ausspruche der Geschichte: „Die Infanterie ist die Königin der Waffen", auch in organisatorischer Hinsicht Rechnung zu tragen.

Ist die Infanterie die Königin der Waffen auf dem Schlachtfelde, so müsste sie es nun wohl auch im Frieden sein. — Fühlt sie sich aber auch so? — Ist ihre Stellung im Rahmen der gesammten Wehrkraft wirklich eine königliche? — Erweist man ihr auch königliche Ehren? — Und wird ihren Bedürfnissen auch mit königlicher Munificenz genügt? — Hat sie auch im Frieden jene Vortheile, die ihren Verlusten und Anstrengungen im Kriege die Wage halten?

Wenn wir nicht alle diese Fragen mit Ja beantworten können so sind wir uns bewusst, dass allerdings sehr viel geschah und geschieht, um diese Ziele annähernd zu erreichen.

Wenn dies vielleicht nicht so rasch geschieht, als es in gewisser Beziehung doch wünschenswerth, so liegt vielleicht die Ursache darin, dass die Verhältnisse uns zwingen, nach vielen Richtungen hin zugleich zu arbeiten.

Wäre es aber möglich, eine Reihe von Jahren hindurch alle Bestrebungen und Kräfte auf die Hebung des Werthes der Infanterie zu verwenden, so sind wir überzeugt, dass bald Alle die heilsamen Folgen davon fühlen würden.

Mit dem mächtigen Emporstreben der Infanterie gewänne die Armee eine Gewalt, welche die etwaigen anderen Mängel reichlich compensiren würde.

Wien, October 1875.

Die überseeischen Gebietserwerbungen Grossbritanniens im Jahre 1874.

Es ist eine überraschende Erscheinung, dass, während Grossbritannien in Europa der absoluten Abstinenz-Politik huldiget, seine Colonial-Regierung eine ausserordentliche Energie entwickelt. Durch diese Energie erweiterte dieselbe in dem abgelaufenen Jahre den überseeischen Besitz Grossbritanniens nicht unbedeutend, und an so manchem Puncte, der ihm eine Ausdehnung seiner transoceanischen Machtstellung verbürgt, fasste es festen Fuss.

Nachdem das Volk der Aschanti besiegt und dessen Hauptstadt zerstört worden war, fiel ein Theil der seinem Könige tributär gewesenen Häuptlinge, wie die Adansi, Dschuabin und Becquahs von demselben ab und stellte sich unter englischen Schutz. In Folge dessen dehnte sich das britische Protectorat, welches sich früher fast nur auf das Litorale beschränkt hatte, bedeutend nach dem Inneren aus und die Colonial-Regierung beeilte sich, ihre Herrschaft an jenem als Stations-Platz auf dem Wege nach Indien gelegenen wichtigen Puncte des westlichen Afrika zu befestigen.

Die Goldküste mit einem Flächeninhalte von 16.626 englischen oder 782 geographischen □Meilen und einer Bevölkerung von 408.070 Seelen war vor dem letzten Aschanti-Kriege eine Dependenz der Colonie Sierra Leone und von einem Administrator verwaltet. Es wurde nun für jene Niederlassungen ein Gouverneur ernannt und diesem Lagos mit einer Bevölkerungsziffer von 115.000 Seelen unterstellt, so dass die Besitzungen, welche nun unter dem Namen „Goldküste" zu verstehen sind, diese ganze Küste mit Ausnahme der Frankreich gehörigen Colonien von Assimi und Grand Bassam, und einen Theil der Sclavenküste, dessen Mittelpunct Lagos ist, umfassen. Zwischen diesen beiden Landstrichen liegt ein unabhängiges Gebiet mit den Hauptorten Little Popo, Great Popo, Whydah und Porto Novo. Diese Strecke muss naturgemäss an England fallen. Die im Parlamente gefassten Resolutionen, sowie die Weisungen, welche vom Colonial-Amte gegen die Incorporirung jener Ländereien ausgehen, können dieselbe hinausschieben, aber nicht verhindern; denn auch in der Politik gibt es ein Gesetz der Schwere, gegen welches nicht angekämpft werden kann.

Diesem Gesetze zufolge werden die Besitzungen wilder Eingeborner, welche an britische Niederlassungen grenzen, von diesen allmälig aufgesaugt.

Die Goldküste verspricht, abgesehen von ihrer Wichtigkeit als maritime Station, ein günstiger Stapelplatz für den britischen Handel zu werden. Die Einfuhr nach derselben betrug nach dem „Statistical abstract for the several colonian and other possessions of the united Kingdom" 1857—71 251.000 Pfund Sterling, die Ausfuhr 295.000 Pfund Sterling. Der Hauptgrund dafür, dass der Handel Englands mit jenen Theilen der westafrikanischen Küste keinen grösseren Aufschwung genommen, liegt wohl in dem Klima, das für den Europäer den grössten Theil des Jahres hindurch ein ver-

hängnissvolles zu nennen ist. Einem Berichte des „Army Medical Departement“ über die sanitären Verhältnisse an der Westküste Afrika's entnehmen wir, dass in den verschiedenen Stationen, in Accra, Cape Coast Castle, Elmina, Secondi, Dixcove und Axim, auf 1000 Mann 1187 Aufnahmen in's Spital, 35·09 Todesfälle und 75·79 beständig Kranke entfielen. Da die dortigen Garnisonen aber aus eingebornen Hussas und aus Theilen der westindischen Regimenter, welche das Klima verhältnissmässig gut vertragen, bestanden, so lässt sich auf dessen Gefährlichkeit für Europäer kein richtiger Schluss aus diesen Ziffern ziehen; aber die statistischen Daten über den letzten Aschanti-Krieg geben die nöthigen Anhaltspuncte. Obwohl die englische Heeresleitung in jenem Kriege die umfassendsten Vorbereitungen und Maassregeln zum Schutze gegen die tödtlichen Miasmen des Landes getroffen und die Truppen in wahrhaft luxuriöser Weise ausgestattet hatte, obwohl die Expedition in der günstigsten Jahreszeit unternommen und in 50 Tagen, von der Ausschiffung der Truppen bis zu deren Wiedereinschiffung gerechnet, beendigt war, starben von den 297 nach dem Kriegsschauplatze geschickten Officieren 36 an Krankheiten, während nur 6 vor dem Feinde fielen oder ihren Wunden erlagen. Wenn nun Krankheiten unter den Officieren, die trotz aller der Mannschaft zugewendeten Sorgfalt doch in der Lage sind, nachhaltiger gegen die Wirkungen des Klima's anzukämpfen, eine solche Verheerung anrichteten, kann man sich leicht denken, wie viele von den 2290 Mann des Expeditions-Corps den mörderischen Ausdünstungen des Bodens erlagen. Die Regierung fasste die Bepflanzung der Goldküste mit dem Eucalyptus globulus, einem australischen Gummibaume, in's Auge, welcher die unschätzbare Eigenschaft besitzt, die Miasmen tropischer Sümpfe völlig aufzusaugen, und mit dessen Verbreitung die Franzosen in Algier, sowie die Spanier auf Cuba die günstigsten Resultate erzielten.

Uebrigens sollen auch die Detachements der westindischen Regimenter von der Goldküste entfernt und die dortige Polizei aus Hussas nach dem Vorbilde der Constabler in Irland organisirt und mit europäischen Officieren versehen werden.

Eine Besitzerwerbung von Wichtigkeit ist jene des Landstriches zwischen Natal und der Cap-Colonie. Diese letztere mit einem Flächeninhalte von 221.311 englischen oder 10.409·4 geographischen □Meilen und 682.600 Einwohnern war von Natal (17.801 engl. oder 837·3 geographischen □Meilen mit 289.773 Einwohnern) durch das Griqua-Land getrennt.

Am 5. November wurde nun dieses Territorium der Cap-Colonie incorporirt, indem es dem Griqua-Chef, Adam Hok, gegen 1000 Pf. St. jährlicher Leibrente abgekauft ward.

Das Schicksal, welches dem Stamme der Amahlubi bereitet worden war, scheint bei diesem Kaufgeschäfte auf die Griquas bestimmend eingewirkt zu haben. Der Kafferstamm der Amahlubi, in der Stärke von 15.000 Köpfen, war im Jahre 1848 aus dem Basuto-Lande in Natal eingewandert und hatte unter seinem Häuptling Langalibalele einen verhältnissmässig hohen Grad von Wohlhabenheit erreicht. Die Regierung des Cap-Landes sowie jene von Natal überwachen die Eingebornen im Ankaufe von Waffen auf das sorgfältigste. Zu diesem Zwecke muss jedes Gewehr bei der betreffenden Regierung angemeldet werden. Da nun die auf den

Diamantfeldern beschäftigten Amahlubi in die Lage kamen, sich mit mehr Gewehren zu versehen, als der Regierung von Natal genehm war, wurde Langalibalele wiederholt vorgeladen; aber sein vielleicht gerechtfertigtes Misstrauen hielt ihn ab, dem Auftrage nachzukommen, und so wurde er, trotzdem er durch pünctliche Leistung seiner Abgaben an die Regierung von Natal sich stets loyal und friedlich erwiesen hatte, zum Rebellen erklärt und eine militärische Expedition gegen den Stamm in's Werk gesetzt. Dieser versuchte nun in das Basuto-Land, aus welchem er vor 26 Jahren gekommen war, zurückzukehren, wurde jedoch von den Truppen des Gouverneurs von Natal angegriffen und nach Niedermetzelung von 200 Personen, worunter sich nach der Behauptung des Commandanten der britischen Fregatte Rattlesnake viele Weiber und Kinder befanden, völlig zerstreut, sein Eigenthum confiscirt und der Häuptling in das Gefängniss geworfen.

Ein englisches Fachblatt schreibt über diese Expedition: „Langalibalele wohnt mit seinem Stamme in dem nördlichen Theile der Colonie von Natal unter dem Drakensberg. Er begann die Rebellion, indem er sich gegen den Befehl der Colonial-Regierung auflehnte, eine Anzahl von Gewehren, welche sein Stamm erworben hatte, vorzuweisen. Diese Gewehre hatte er auf gesetzwidrigem Wege nach der Colonie geschafft. Die Regierung, entschlossen, ihrem Befehle Nachdruck zu geben, schickte ein Detachement des 75. Infanterie-Regimentes mit zwei Geschützen, eine Abtheilung freiwilliger Cavalerie und eine grosse Zahl Eingeborner unter Commando des Oberst Miller, den Häuptling und seinen Stamm zu Paaren zu treiben. Bei Annäherung dieses Detachements begannen die Amahlubi sich über den Drakensberg in die Moräste der Maluti-Berge, an den Quellen des Orange-Flusses zurückzuziehen. Eine Abtheilung freiwilliger Cavalerie, welche beauftragt war, ihnen den Weg zu verlegen, wurde geworfen, einige Mann getödtet und verwundet."

„Als die Mitwirkung der Regierung der Cap-Colonie gesichert war, beschloss man eine combinirte Verfolgung der Rebellen durch die Local-Truppen der beiden Colonien. Langalibalele mit ungefähr 70 Mann seines Stammes wurde gefangen, der Rest von der berittenen Polizei zerstreut. Eine grosse Menge Gewehre, 7—8000 Stück Vieh und mehrere hundert Pferde wurden erbeutet. 2500 Stück Vieh wurden an die Zulus, welche sich bei der Gefangennahme Langalibalele's betheiligt hatten, vertheilt, der Rest der Beute aber nach Maritzburg, der Hauptstadt Natals, gebracht. Alle Stämme zwischen dem Cap-Lande und Natal hatten grosse Lust gezeigt, sich der Revolution anzuschliessen, und wenn es Langalibalele gelungen wäre, sich einige Wochen in den Bergen zu behaupten und einen Vortheil über die gegen ihn aufgebotenen Truppen zu erringen, würden die beiden Colonien unzweifelhaft in einen Kaffernkrieg verwickelt worden sein."

Eine andere Erwerbung von den weitest tragenden Consequenzen ist jene des kleinen Gebietes von Muhammereh am Ausflusse des vereinigten Euphrat und Tigris. Dieses Gebiet gehörte eigentlich zu Persien; der Häuptling desselben betrachtete sich jedoch als unabhängig und verkaufte sein Gebiet an England. Die Wichtigkeit dieser Erwerbung springt in die Augen, wenn man sich die Ausführung des Baues der Euphrat-Bahn vergegenwärtiget. England sichert sich durch seine Festsetzung am Endpuncte der Bahn den überseeischen Handel Central-Asiens und gewinnt ein schwer-

wiegendes Bindeglied zwischen Indien und dem Mutterlande. Dr. J. E. Pollak sagt in Bezug auf die Euphrat-Bahn im Februar-Hefte der „Monatsschrift des orientalischen Museums“: „Ist einmal die Station Mosul erreicht, so ist neben der östlichen Hauptlinie eine südliche Abzweigung nach Muhammereh unausweichlich, weil von dort aus eine Bahn nach Indien, die von den Russen nicht bedroht ist (bis Bender-Karatschi oder über Kelat in Beludschistan) ausführbar ist.“

Man schreibt England die Absicht zu, sich in den Besitz der ganzen östlichen Küste Arabiens zu setzen, und bringt daher die jüngsten Aufstände im Wechabiten-Reiche mit dem britischen Einflusse in Verbindung. Thatsächlich sind die Engländer schon Herren auf den Bahrein-Inseln und in Maskat.

Seine Besitzungen an der Malakka-Strasse, Penang, Malakka und Singapore (Straits Settlements), wusste England ebenfalls auszudehnen, indem es das Sultanat von Perak zur Anerkennung der britischen Oberhoheit zu bewegen vermochte. In der Stadt Perak wurde die englische neben der malayischen Flagge gehisst.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Erwerbung der Fidschi-Inseln. Schon vor langer Zeit tauchten in englischen Journalen die alarmirendsten Nachrichten über die Zustände auf jener Inselgruppe auf; es folgten Meldungen über Anerbietungen von Seite des Königs, die Inseln in britische Verwaltung zu übergeben, und endlich stellte sich Anfangs Juli eine Deputation englischer Ansiedler beim Colonial-Minister, Earl of Carnarvon, vor, welche um die Vereinigung der Inseln mit Grossbritannien ansuchten. Diese Deputation begründete ihren Schritt damit, dass es eine nationale Pflicht sei, den Grundsatz anzuerkennen, dass britisches Gesetz und britische Autorität britischer Colonisirung folge; England werde durch Stimmeneinhelligkeit der Bevölkerung, sowohl der weissen wie der farbigen, eingeladen, die Herrschaft über die Inseln anzutreten; dieser Wunsch sei im gesetzlichen Wege zum Ausdrucke gebracht worden. Die Deputation hob ferner hervor, dass die Inseln vor der Alternative stünden, entweder von einer fremden Macht occupirt zu werden oder aber in einem Zustande der Anarchie zu Grunde zu gehen, dass vom geographischen Gesichtspuncte aus betrachtet, die Inseln eine ausserordentlich wichtige Station im stillen Meere abgeben würden, dass die Incorporirung von den australischen Colonien gewünscht werde und dass endlich nach dem Urtheile australischer Staatsmänner, britischer Consular-Agenten, See-Officiere und Missionäre die Einführung des englischen Gesetzes unbedingt nothwendig sei, um die Unterdrückung der Sclaverei und des Sclavenhandels im stillen Meere zu sichern.

Am 23. September kam der Gouverneur von Neu-Süd-Wales, Sir Hercules Robinson, in Levuka an und wurde vom Könige der Fidschi-Inseln empfangen. Die Unterhandlungen über deren Abtretung an England waren am 29. geschlossen und unterzeichnet und am 30. erfolgte die factische Uebergabe und die Einsetzung einer provisorischen Regierung.

Unparteiische Beobachter behaupten, dass sich der König Cacabau und seine Unterthanen nach englischer Herrschaft nicht gerade gesehnt hätten, dass sie sich aber in ihr unvermeidliches Schicksal fügten.

Die Fidschi-Inseln liegen 1900 englische Meilen nordöstlich von [illegible]ey und 1200 englische Meilen nördlich von Auckland. Das „Geographi-

cal magazine" zählt 312 zur Fidschi-Gruppe gehörige Inseln und Inselchen auf, mit einer Gesammtbevölkerung von 150.000 Seelen und einem jährlichen Einkommen von 25.000 Pf. St. Ihre Gesammtoberfläche beträgt 8034 englische □Meilen oder ungefähr diejenige von Wales. Die grösste Insel der Gruppe ist Viti Levu oder Big Viti; sie hat einen Flächeninhalt von 4479 englischen □Meilen, die nächst grösste, Vanua Levu oder Big Land, bedeckt 2486 englische □Meilen. Tavinua und Candavu sind die beiden nächstgrössten Inseln und bedecken 214, respective 207 englische □Meilen.

Wie die meisten Inseln der Südsee sind auch sie mit Korallenriffen umgürtet und mit einer Vegetation geschmückt, welche ein herrliches Klima und sehr fruchtbarer Boden bis an die höchsten Spitzen der Berge erblühen lässt. Das Zuckerrohr, die Baumwollstaude, der Kaffeebaum, die Tabakpflanze und zahlreiche Gewürze geben reichlichen Ertrag.

Die Zustände auf den Inseln werden als wenig erbauliche geschildert und sollen die europäischen Ansiedler die Eingebornen in der barbarischsten Weise bedrücken.

Selbst in Indien, wo der Boden unter den Füssen der Engländer schon zu brennen scheint, fand Grossbritannien Gelegenheit, seine Herrschaft auszudehnen. Das grösste unter der Regierung eines einheimischen Fürsten stehende Reich Baroda wurde in englische Verwaltung übernommen.

Baroda hat einen Flächeninhalt von 207 geographischen □Meilen mit 1·7 Millionen Einwohnern und liegt zwischen dem Golfe von Kambaje und dem Malwa-Tafellande, nördlich von Bombay.

Die der englischen Herrschaft nicht direct unterworfenen Gebiete der verbündeten Staaten Indiens sind der Aufsicht eines englischen Residenten unterworfen und müssen ihre Truppen auf Verlangen der indischen Regierung zur Verfügung stellen. Ausserdem unterhält diese an dem Hofe des betreffenden Fürsten ein eigenes Truppen-Corps auf dessen Kosten oder, wie es bei Baroda der Fall war, für eine Gebietsabtretung. Die militärische Macht, über welche der Guicowar von Baroda verfügte, wird auf 8—9000 Mann und 4000 Polizisten geschätzt. Der letzte englische Resident in Baroda war der Oberst Phayre. Da nun gegen diesen ein Vergiftungsversuch gemacht wurde, an welchem englischen Journalen zufolge der Guicowar betheiligt war, wurde ein Detachement mit 6 Geschützen von Bombay aus dahingeschickt, die Eisenbahn militärisch besetzt, der Guicowar gefangen gesetzt und sein ganzes Gebiet in englische Verwaltung übernommen, nachdem das Militär des Fürstenthumes entwaffnet worden war[1]).

Um Afghanistan in ein grösseres Abhängigkeitsverhältniss von Indien zu bringen, beschloss die indische Regierung, das Tafelland von Quetta und den Bolan-Pass zu besetzen. Zu diesem Zwecke soll sich ein Detachement, bestehend aus einem Belutsch-Regimente, einer Batterie, einigen Compagnien europäischer Infanterie und etlichen Escadronen irregulärer Sindh-Cavalerie, in Karatschi nördlich der Indus-Mündung sammeln und durch Las über Bela in nördlicher Richtung vorrücken. Nach dem Vertrage von

[1]) Seit diese Zeilen geschrieben wurden, setzten die Engländer einen Neffen des entthronten Guicowar, ein Kind von 10 Jahren, als Fürsten von Baroda ein.

1854 ist England berechtigt, jederzeit an beliebigem Orte in Kelat Truppen zu stationiren und namentlich Quetta zu besetzen.

Die kommenden Ereignisse werfen ihre Schatten voraus und es ist bezeichnend für die Anschauungen der indischen Regierung, dass sie schon jetzt ausserhalb ihres eigenen Gebietes Puncte zu sichern bestrebt ist, welche bei eintretenden Complicationen als detachirte Forts zu betrachten sind.

Endlich ist noch eine Expedition im Nordosten des britischen Indien zu erwähnen, nämlich jene gegen den Stamm der Dufflas, welche die südlichen Ausläufer des Himalaya nordöstlich von Assam bewohnen. Im Jahre 1872 hatten sie einen Einfall auf britisches Gebiet gemacht und an 40 Individuen, welche der indischen Regierung unterstanden, als Gefangene fortgeschleppt. Um diesen Einfall zu rächen, erhielt General Stafford zu Ende vorigen Jahres den Befehl, die Dufflas zu züchtigen. Die gegen sie aufgebotenen Truppen bestanden aus 900 Mann Infanterie, 36 Artilleristen mit 2 Gebirgsgeschützen, 64 Sapeuren und 1200 Mann für den Transport mit 40 Elephanten. Das Detachement sammelte sich in Hurmutti, wo ein Munitions- und Proviant-Depot angelegt worden war, und brach am 31. October nach Goalundo auf, von wo die Truppen den Brahmaputra und Dikrang-Fluss hinauf mittelst Dampfschiffe befördert wurden.

Die Dufflas werden als wohlgestaltet geschildert; ihre Gesichtsbildung ähnelt jedoch jener der Chinesen. Ihre Waffen sind vergiftete Pfeile, Schwerter, Dolche und Speere.

Als die Engländer die Expedition in's Werk setzten, hatte es den Anschein, als ob sie hartnäckigen Widerstand gewärtigen sollten. Den Zugang zu ihrem Territorium suchten die Dufflas dadurch zu erschweren, dass sie scharf zugespitzte Bambuspfähle in die Erde steckten, welche, vom Grase bedeckt, gefährliche Wunden beizubringen geeignet waren.

Ein kriegerischer Geist schien sich in der Bevölkerung zu regen, dennoch aber ergaben sich die Häuptlinge einer nach dem anderen den anrückenden Engländern auf Gnade und Ungnade.

So hat England die Grenzen seines Gebietes um einige Meilen weiter gegen Nordosten vorgeschoben und, um was es sich hauptsächlich dabei handelte, den Beweis erbracht, dass es zu strafen verstehe.

Die neuesten Vorgänge in Indien bekunden deutlich, dass England eifersüchtigst über die Wahrung seiner Autorität wacht, und dass es keinen Zweifel über seine Macht aufkommen lassen wolle. Wenn man diese Erscheinung mit der Aufforderung an den Ober-Commandanten der Armee, noch ein weiteres Jahr in seiner Stellung auszuharren, in Zusammenhang bringt, so fühlt man eine gewisse Besorgniss heraus, welcher sich Grossbritannien in Bezug auf Indien nicht länger verschliessen kann.

Mit einem spähenden Blicke über den Hindu-Kusch hinaus schätzt es die verfügbaren Streitkräfte der eingeborenen Fürsten Indiens ab und kommt zu dem wenig tröstlichen Schlusse, dass den 300.000 Mann und 5000 Geschützen derselben, welche eventuell durch die 100.000 Mann der Eingeborenen-Armee auf 400.000 anwachsen können, nur 60.000 Mann der regulären englischen Armee gegenüberstehen, in einem Reiche mit mehr als 200 Millionen Einwohnern!

Die unterseeischen Angriffs- und Vertheidigungsmittel (Torpedos)[1].

Vorträge, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 19. Februar und 1. März 1875 von **Dr. Carl Beckerhinn**, Hauptmann im k. k. Feld-Artillerie-Regimente Nr. 12.

(Hiezu Tafel VII.)

Die Wurf- oder Bomben-Torpedos.

Das Schiessen unter Wasser zum Angriffe auf den ungepanzerten Theil der Panzerschiffe, sowie überhaupt zum Angriffe der Schiffe anzuwenden, muss als sehr naheliegend bezeichnet werden, indem die Zerstörung des unter Wasser liegenden Theiles derselben von den grössten Gefahren für diese ist, und es wurde auch der Angriff auf Schiffe in dieser Art schon sehr häufig versucht.

Schon 1797 wollte Reveroni aus einem Taucher-Boote Schiffe von unten beschiessen, 1862 wurden in England Versuche ausgeführt, mit Armstrong-Geschützen unter Wasser zu schiessen [2]), Ingenieur W. Bauer u. A. führten ähnliche Versuche aus; alle Versuche lieferten jedoch nur sehr untergeordnete Resultate, indem das Schiessen unter Wasser grosse Schwierigkeiten hat, die wirksamen Entfernungen sehr klein sind, und die Kraft der Geschosse durch den bedeutenden Widerstand des Wassers sehr beeinträchtigt und bald aufgezehrt wird.

Die Wirkung der Geschütze ist weiters durch das Caliber beschränkt, welches nur bis zu einer gewissen Grenze gehen kann, und ausserdem können Nitroglycerin-Präparate zum Füllen von Geschütz-Hohlgeschossen nicht benützt werden, da die Präparate beim kräftigen Stosse der Pulver-Gase im Rohre explodiren.

---

[1]) Siehe Seite 222 dieses Bandes.

[2]) Eine 110pfündige Armstrong-Geschütz-Rundkugel drang auf circa 6^m Entfernung 2^m unter Wasser mit 7^{kg} Pulverladung abgeschossen $55{\cdot}3^{cm}$ tief in's Holz ein. Ein conisches Geschoss durchdrang beide Schiffswände von 87^{cm} Dicke. Eine 8^{cm}ige Armirung von 6 Schichten $1{\cdot}3^{cm}$ dickem Kesselblech war vom conischen, nicht aber auch vom runden Geschoss durchdrungen worden.

Diesen Uebelständen abzuhelfen, hat der bekannte und berühmte Ingenieur John Ericson seinen Bomben- oder Wurf-Torpedo construirt.

Derselbe besteht aus einem eisernen Cylinder mit abgerundeten Enden, mit einer Fassungs-Capacität von 150 bis 500^{kg} Dynamit, eine Ladung, die selbst in ihrer unteren Grenze von 150^{kg} das stärkste Panzerschiff zu zerstören im Stande ist.

Eine kurze Kanone von 39·5^{cm} (15 Zoll) Durchmesser ist bestimmt, diesen Torpedo mit geringer Anfangsgeschwindigkeit zu werfen.

Dieselbe ist sehr kurz, nicht bedeutend länger als das Geschoss, hat eine sehr geringe Wandstärke, was hier sehr leicht möglich ist, da der Druck der Gase beim Abschiessen sehr gering ist, und auch nicht hoch sein darf, damit die Dynamit-Ladung des Torpedo's den Druck auszuhalten vermag.

Dieses Geschütz ist vorn am Torpedo-Fahrzeug, Tafel VII, Fig. 10, welches sehr schnellfahrend und tiefliegend ist, in einem aus schmiedeeisernen Platten zusammengefügten Gehäuse *a* aufgestellt und besitzt keine Laffete, sondern ist mittelst Pendel-Ketten an der Decke des Gehäuses befestigt.

Das Gehäuse ist um die feste Achse *B* drehbar. Zum Laden wird das Rohr um etwa 60 Grad gesenkt, das Geschoss *D* in dieses eingeführt, dasselbe in die Höhe gezogen, festgestellt und das Gehäuse eingerichtet.

Das Geschoss wird nun so gegen das feindliche Fahrzeug geworfen, dass es sich in der Luft fortbewegt, nahe an demselben in's Wasser taucht und nur einen kurzen Weg im Wasser zurückzulegen braucht. Dasselbe ist vorn mit einem empfindlichen Percussions-Apparate versehen, und es braucht die Gewalt des an das feindliche Schiff treffenden Geschosses nur so gross zu sein, dass der Zünder functionirt, wodurch der Torpedo zur Explosion kommt.

Dieses System lässt sich auf offenem Meere anwenden, ist einfach und die Möglichkeit vorhanden, dass es gute Wirkung zeigt, besonders da die grossen Ladungen und die riesige Sprengkraft des Dynamites die ausgiebigste Wirkung versprechen.

Praktisch wurde dasselbe bis jetzt noch nicht erprobt. Dagegen versuchte das preussische Kanonenboot „Grille" während des deutsch-französischen Krieges wiederholt, Torpedos gegen den Kiel feindlicher Schiffe zu senden, ohne jedoch diese zu beschädigen.

Diese Torpedos waren kleine Contact-Offensiv-Torpedos, die 63^{cm} lang waren und 37^{cm} Durchmesser besassen, und die mittelst eines eigenen Wurfgestelles geworfen wurden.

Die Wurf- oder Bomben-Torpedos werden jedenfalls in der Zukunft noch Proben ihrer Leistungsfähigkeit abzulegen haben.

Die Raketen-Torpedos.

Schon im Jahre 1811 construirte General Paixhans den ersten Raketen-Torpedo, der bootähnlich war und durch die bewegende Kraft einer grossen Rakete vorwärts getrieben wurde, doch scheiterten die Versuche an der grossen Schwierigkeit, den Torpedo zu steuern, und wurden durch den Krieg mit Russland unterbrochen.

Im Jahre 1859 wurden in Oesterreich Versuche mit derartigen Torpedos ausgeführt, die keine befriedigenden Resultate lieferten.

Früher und später wurde schon häufig versucht, derartige Torpedos zu construiren.

Charles Meade Ramus hat ein kleines Torpedo-Fahrzeug construirt, welches mit Raketen-Satz getrieben wird. Derselbe will damit eine Geschwindigkeit von 80—100 Meilen per Stunde erreichen, und mit kleineren 40 bis 50 Meilen wirklich erreicht haben. Die Bewegung geschieht an der Oberfläche des Wassers, die Explosion durch einen Percussions-Apparat.

Die Versuche, die 1873 in England mit diesem Torpedo gemacht wurden, fielen jedoch ebenfalls ungünstig aus.

1873 wurde von Lancaster ein ähnlicher Torpedo construirt. Derselbe ist der Hale'schen Rakete ähnlich und dreht sich beim Verbrennen der in ihm enthaltenen Satzmasse um seine Achse, und der Druck der ausströmenden Gase bewegt ihn nach vorwärts.

Ueber die praktische Anwendbarkeit desselben ist noch nichts bekannt.

Im Allgemein müssen die Raketen-Torpedos als am wenigsten ausgebildet unter allen Offensiv-Torpedos bezeichnet werden, die kaum je zu einer praktischen Anwendung kommen werden.

Die Outrigger- und Bug-Torpedos.

Die Outrigger- (Ausleger-) und Bug-Torpedos, Taf. VII, Fig. 6, 7, 8, 9, sind Sprengtonnen, die entweder an langen Spieren (Auslegern) oder am Buge der Fahrzeuge getragen werden, mit diesen an das feindliche Fahrzeug kommen und entweder beim Anprallen explodiren oder an diesem sich festmachen und beim Zurückfahren des Führungsschiffes aus einiger Entfernung elektrisch oder mechanisch gezündet werden. Im ersten Falle besitzen sie die Einrichtung der gewöhnlichen Con-

tact-Torpedos, während sie im zweiten Falle die Einrichtung der elektrischen oder mechanischen Torpedos tragen und mit Frictions-, Percussions-, chemischen oder elektrischen Zündvorrichtungen versehen sind.

Diese Torpedos werden entweder von eigens zu diesem Zwecke erbauten Schiffen, sogenannten „Torpedo-Booten", geführt, oder es werden die gewöhnlichen Schlachtschiffe damit ausgerüstet.

Im ersten Falle werden dieselben die zweckmässigste Anwendung finden, da die Torpedo-Boote für diesen speciellen Verwendungszweck die nöthigen Einrichtungen erhalten werden, im zweiten Falle werden sie ein ausgiebiges Verstärkungsmittel der Schlachtschiffe bilden, welches selbst relativ bedeutend schwächeren Schiffen zum Siege verhelfen kann.

Torpedo-Boote.

Die Torpedo-Boote besitzen eine verschiedene Einrichtung, je nachdem sie ihre Waffen an einem langen Ausleger in der Richtung der Kiel-Linie oder auch in einem Winkel gegen diese geneigt gebrauchen sollen, oder aber dass ohne Ausleger der Torpedo am Buge des Schiffes befestigt ist.

Der Ausleger ist aus Holz oder Eisen erzeugt, ragt vorn aus dem Boote heraus und ist entweder auf einem entsprechenden Traggerüste auf Deck, Taf. VII, Fig. 6, oder in einer eisernen Röhre unter dem Wasserspiegel beweglich, Taf. VII, Fig. 7, angebracht.

In beiden Fällen wird derselbe erst in dem Momente in die richtige Stellung gebracht, in welchem der Gebrauch des Torpedo's nahe bevorsteht. Die Outrigger- oder Spriet-Torpedos explodiren in der Regel in dem Momente, in welchem der Torpedo an das feindliche Schiff mit entsprechender Gewalt anstösst.

Aus diesem Grunde ist es klar, dass der Ausleger eine solche Länge besitzen muss, dass das Torpedo-Boot durch die Explosion des Torpedo's keinen Schaden leide.

Versuche haben ergeben, dass ein Torpedo von 50^{kg} Pulver-Ladung einen unmittelbaren Wirkungsbereich von circa $4^1/_2{}^m$ besitzt, dass 200^{kg} offener Schiess-Baumwolle einen directen Zerstörungsbereich von $7 \cdot 6^m$ besitzen, woraus, wie aus vielen anderen ähnlichen Versuchen, die nothwendige Länge der Ausleger in jedem gegebenen Falle leicht bestimmt werden kann.

Im Allgemeinen stellt sich die Gefährdung des eigenen Schiffes durch den am Ausleger explodirenden Torpedo als bedeutend geringer dar, als gewöhnlich angenommen wird.

In manchen Fällen wird der Ausleger-Torpedo in die Wand des feindlichen Schiffes eingerannt und erst nach dem Zurückfahren des Torpedo-Bootes aus der Ferne gezündet.

Die Bug-Torpedos sind zum Unterschiede von den Ausleger-Torpedos am Buge des Torpedo-Bootes gewöhnlich unter der Wasserlinie angebracht, werden meist an das feindliche Object beim Anrennen befestigt und in der Regel aus der Ferne entzündet.

Im Folgenden sind die Constructionen einiger Torpedo-Boote gegeben.

Norwegisches Torpedo-Boot von John J. Thornycroft und Co. in Chiswik, London.

Dieses Torpedo-Boot stellt ein sehr schnell fahrendes Propeller-Dampfboot dar, welches 17·5 Meilen per Stunde bei andauernder Fahrt zurücklegt. Sein Körper ist ganz aus Stahl gebaut, Deck und Luckendeckel sind durch Stahlbleche geschützt. Vor dem Schlote befindet sich eine cylindrische Erhöhung aus Stahl, welche dem Steuermanne gleichzeitig Schutz und Aussicht gewährt. Das Boot ist 18·3^{m} lang, 2·2^{m} breit und besitzt 1^{m} Tiefgang.

Dasselbe ist zur Führung von Outrigger-Torpedos eingerichtet und gestattet deren Gebrauch nicht nur in der Kiel-Linie, sondern auch unter einem bedeutenden Winkel gegen dieselbe, was als ein sehr grosser Vortheil bezeichnet werden muss. Dieses Boot ist vollkommen seetüchtig, besitzt gegen Kleingewehrfeuer einen genügenden Widerstand und bedingt durch die oben genannten Einrichtungen, dass bei Anwendung desselben vor dem Feinde sich Niemand auf Deck ausgesetzt befindet.

Es hat Compound-Maschinen mit Oberflächen-Condensatoren, ist zur Speisung mit Salzwasser eingerichtet, arbeitet mit Hochdruck von 60^{kg} im Kessel. Sein Preis beträgt 1800 L. Dasselbe ist auch dadurch interessant, dass es in Friedenszeiten zu Post- und ähnlichen Diensten nach dem Abschrauben der Luckendeckel verwendet wird.

Amerikanisches Torpedo-Boot.

Vor Kurzem wurde für die amerikanische Regierung ein Torpedo-Boot zu Boston vom Stapel gelassen, welches 25—30 Torpedos der neuesten Censtruction tragen soll. Diese Torpedos sind jeder nahezu 150^{kg} schwer und werden für fähig erachtet, ein gewöhnliches Kriegsschiff zu zerstören. Von denselben wird je einer an einem eisernen,

vorn herausragenden Ausleger (Outrigger) angebracht, und kann derselbe in jedem beliebigen Momente entzündet werden.

Der Ausleger ist bedeutend länger als $4{\cdot}5^{m}$ und dadurch das Boot gegen eine directe Beschädigung durch den eigenen mit 50^{kg} Pulver beschickten Torpedo geschützt.

Porter's Torpedo-Boot (Amerika).

Das Boot, Taf. VII, Fig. 8, ist 55^{m} lang, $8{\cdot}8^{m}$ breit, $4{\cdot}1^{m}$ tief, durchgehends aus Holzkohleneisen erbaut. Die Eisenhaut des Rumpfes ist 1 bis $1{\cdot}3^{cm}$ dick, an einigen Stellen aber noch dicker.

Dasselbe ist nach dem „Bracket-Plate"-System erbaut [1]), und es vermitteln drei Längsverbindungen innerhalb der äusseren Schiffsschale den Verband. Dieselben durchlaufen die ganze Länge des Schiffes und werden durch eiserne Knie mit den horizontalen Bodenstücken verbunden. Das Ganze ist mit Eisenblech bedeckt, wodurch sowohl Boden als Seiten vollkommen wasserdicht werden.

In dem Zwischenraume zwischen den beiden Wänden kann man von Vorn bis Achter gehen, und es besitzen die einzelnen Abtheilungen eine solche Einrichtung, dass bei Strandungen nur ein kleiner Theil des Schiffes sich mit Wasser füllen kann. Ein Fowler-Propeller, der zum Steuern ebenfalls eingerichtet ist, bewegt das Boot, elektrische Apparate sind mit dem Maschinenraum, wie mit dem Steuermannshause in Verbindung.

Das Boot besitzt eine Ramme, doch soll nur im Nothfalle gerammt werden, da die Ramme nicht genügend solid gebaut ist; der Bug verlängert sich nach vorn um etwa $6{\cdot}3^{m}$, und ragt dort der Torpedo an einem ebenso langen ($6{\cdot}3^{m}$) Ausleger aus demselben heraus.

Ein schweres Geschütz ist am Buge ebenfalls aufgestellt.

In der Gefechtslage, die in Fig. 8, Taf. VII, dargestellt ist, sind die Abtheilungen des Schiffes vollständig mit Wasser gefüllt, so dass es nur circa 1^{m} über den Wasserspiegel herausragt, die drei Masten sind gestrichen und weggestaut, und auf Deck ist nichts sichtbar als das schwere Geschütz, der Schlot und das niedrige Steuermannshaus.

Die seitwärtigen Oeffnungen dienen zum Lanciren von Torpedos in jenen Fällen, in welchen das Boot nicht mit dem Buge angreifen, sondern sich langseits des feindlichen Schiffes legen wollte.

---

[1]) Das „Bracket-Plate"-System besteht darin, dass ein voller Schiffskörper in einen zweiten gebaut ist.

Dieses Torpedo-Boot bildet ein furchtbares Angriffsmittel, indem hier Torpedo, Ramme und Geschütz zu einer vereinigten Wirkung kommen können.

Nasmyth's Torpedo-Boot.

Im Jahre 1853 erbaute der Engländer Nasmyth ein Torpedo-Boot. Dasselbe, Fig. 9, Taf. VII, ist aus starkem Pappelholz erzeugt, hat circa 3^m Durchmesser und ist ein kleiner Schraubendampfer, der nur sehr wenig über den Wasserspiegel herausragt. Dasselbe besitzt circa 2^m unter dem Wasserspiegel in einer mörserähnlichen, metallenen Hülle am Buge eine riesige ogivale Spitzbombe, die aus nächster Nähe gegen das feindliche Schiff abgefeuert werden sollte.

Das Boot kam nicht zur Verwendung, hätte jedoch vielleicht eine grosse Wichtigkeit erlangen können.

Derartige Torpedo-Boote sind in verschiedenen Einrichtungen und Dimensionen schon gebaut und im Baue begriffen, und werden dieselben gewiss sehr häufig zur Anwendung der Torpedos benützt werden.

Die Schlepp- oder Bugsir-Torpedos.

Die Schlepp- oder Bugsir-Torpedos erhalten ihre Bewegung von einem in Bewegung begriffenen Fahrzeuge dadurch, dass sie durch ein Tau oder eine Leine mit demselben in Verbindung sind und durch Bojen im Wasser schwebend getragen werden.

Von dieser Gattung ist bis jetzt nur der Harvey-Torpedo bekannt.

Harvey-Torpedo.

Der Harvey-Torpedo, auch „Otter-Torpedo" genannt, stellt einen Offensiv-Torpedo dar, der keine selbständige Bewegung besitzt, sondern dieselbe von einem in Bewegung befindlichen Schiffe dadurch erhalten muss, dass er von demselben bugsirt wird.

Derselbe wird mittelst eines Schleppseiles mit dem bugsirenden, schnellfahrenden Schiffe verbunden, und durch schwimmende Bojen getragen. Durch die Verbindung mit dem Schiffe ist er gezwungen, der Bewegung desselben zu folgen, durch seine Gestalt aber ist es bedingt, dass er der Bewegung des Schiffes nicht im Kielwasser folgt, sondern seitwärts desselben, einen Winkel von 45 Grad etwa in der Schleppseilrichtung mit der Kielrichtung des Schiffes einschliessend, sich bewegt.

Der Harvey'sche Otter-Torpedo ist ein Percussions-Torpedo. Durch die Bewegung desselben seitwärts des Führungsschiffes ist es möglich, dass beim Passiren oder Kreuzen des feindlichen Schiffes das Bugsir-

Seil entweder sich um den Schiffskörper desselben schlingt und der in Bewegung befindliche Torpedo an die Schiffswand anschlägt, oder dass die Schiffswand einfach direct von dem schwimmenden Torpedo getroffen wird.

Da der Torpedo ein Percussions-Torpedo ist, so erfolgt im Momente des Anprallens an den festen Gegenstand die Explosion.

Die Schwimmtiefe des Torpedo's wird durch die Trag-Bojen festgestellt und kann durch die Geschwindigkeit des Reinorqueurs zwischen gewissen Grenzen in der Art regulirt werden, dass bei rascherer Bewegung desselben die Schwimmtiefe sich verringert, bei langsamerer Bewegung aber sich vergrössert.

Der Harvey-Torpedo, Taf. VII, Fig. 8, besitzt folgende Einrichtung: Er besteht aus einem Kasten *a a* aus starkem Holze, der an den Ecken und Seiten gut mit Eisen beschlagen ist und die Form eines Rhomboides besitzt. Derselbe ist $1{\cdot}9^m$ lang, $1{\cdot}4^m$ breit und $0{\cdot}63^m$ hoch, kann aber selbstverständlich auch grössere Dimensionen erhalten.

An 4 Ringen *b b b b*, wovon je zwei an der Decke und je zwei am Boden des Torpedo's angeordnet sind, werden 4 Seilstücke *c c c c* so befestigt, dass dieselben eine metallene Hülse *h* mit einander verbindet, welche Hülse es möglich macht, die Länge der Seilstücke *c c* zu reguliren und dadurch die Lage des schwimmenden Torpedo's gegen die Hülse zu verändern.

Die Hülse *h* ist mit dem Schleppseile *d* in Verbindung, welches die Führung des Torpedo's unterhält.

Zum Tragen des Torpedo's im Wasser dienen zwei Kork-Bojen *f f*, die mit dem Seile *g* an der Hülse *h* so befestigt sind, dass dasselbe durch den Ring *i* an der Decke der Boje sich schlingt.

In der Mitte der Decke des Kastens ragt ein cylindrischer Metall-Stab *k*, Zündstift aus dem Torpedo heraus, der mit der Druckstange *l* und durch diese mit den beiden Hebelstangen *m m* so in Verbindung steht, dass jeder Druck auf die Hebelstangen in einen Druck des Zündstiftes nach abwärts sich umsetzt.

Damit der Zünd-Apparat nicht zu früh zur Wirksamkeit kommt, und dadurch während der Manipulation das eigene Schiff gefährdet wird, ist unter der Druckstange *l* eine einfache Sperrvorrichtung angebracht, die durch die Leine *n*, die ebenfalls durch die Hülse *h* gezogen wird, vom Schiffe aus ausgelöst werden kann.

Ueber die Einrichtung des Zünd-Apparates ist nur bekannt, dass dessen Zündstoff aus einem flüssigen und einem festen Körper besteht,

die beim Zusammentreten Entzündungs- und Verbrennungserscheinungen hervorbringen.

Nach einigen Angaben soll der Zündstift einen röhrenförmigen Ansatz am unteren Ende besitzen, der eine Glaskugel, die mit Schwefelsäure gefüllt ist, theilweise berührt; die Glaskugel ist von einem innigen Gemenge von chlorsaurem Kalium und Zucker umgeben. Stösst einer der Hebelarme nach dem Entfernen der Sperre an einen festen Körper, so wird der Zündstift nach abwärts gedrückt, die Glaskugel zerbrochen, die Schwefelsäure über das chlorsaure Kalium und den Zucker ergossen und dadurch die Explosion eingeleitet.

Nach anderen Angaben soll die Explosion in ähnlicher Weise wie bei den russischen Torpedos im Krim-Kriege und den dänischen Torpedos 1864 vor Alsen, durch die Einwirkung von Wasser auf metallisches Kalium eingeleitet werden.

Die Ladung des Torpedo's beträgt 38^{kg} Schwarzpulver, es soll aber statt dieser eine Ladung von 50^{kg} Dynamit bei neueren Torpedos verwendet werden.

Die Oeffnungen *o,o* an der Decke des Torpedo's dienen zum Eintragen der Ladung, und werden dieselben durch dichte Korkpfropfen und eingeschraubte Metall-Stöpsel im Gebrauchsfalle dicht geschlossen.

Die Oehre *p,p* dienen zum Einhängen von Transportir-Haken bei der Manipulation mit dem Torpedo.

Der Harvey-Torpedo soll auch zur elektrischen Zündung benützt werden, wodurch der Percussions-Zünd-Apparat wegfallen würde, an dessen Stelle aber ein elektrischer Zünder mit isolirter Zündleitung angewendet werden müsste. Die Leitungsdrähte müssten in diesem Falle mit dem Schleppseile verbunden sein, um allen Bewegungen des Torpedo's im Wasser folgen zu können.

Obwohl in der elektrischen Zündung viele Vortheile zu finden sind und besonders die Gefahren bei der Manipulation verschwinden würden, würde doch die Anwendung derselben in diesem Falle vielen Schwierigkeiten unterliegen, da die Kupferdrähte den vielen Streckungen, die durch häufige Windungen des Schleppseiles bedingt werden, nicht Widerstand zu leisten im Stande sein werden.

Eine am Bord des Bugsir-Fahrzeuges befindliche Frictions-Bremse erlaubt, das Ablassen des Torpedo's mit grosser Genauigkeit zu bewerkstelligen.

Soll aus irgend einem Grunde das Anschlagen des Torpedo's an den feindlichen Schiffskörper verhindert werden, so wird das Schleppseil durchgehauen, wodurch der Kasten, durch die Bojen weiter getra-

gen, bis zur Hülse hinabsinkt, eine sehr tiefe Lage einnimmt und später wieder aufgefischt werden kann.

Bei der Construction dieses Torpedo's sind folgende Grundsätze maassgebend gewesen:

1. Grösstmöglichste Berührungsfläche beim Anprallen des Torpedo's an den feindlichen Schiffskörper und bei der Explosion.

2. Anwendung der Central-Zündung, um eine möglichst gleichzeitige Explosion der ganzen Sprengladung zu erhalten.

3. Kleinster Widerstand gegen das Wasser beim Bugsiren.

Die englischen und russischen Versuche mit diesem Torpedo fielen sehr günstig aus, und es scheint daher die Annahme gerechtfertigt, dass der Harvey-Torpedo von der Schiffsmannschaft leicht gehandhabt werden kann, und dass er eine grosse Bedeutung für den Seekrieg erlangen wird, wenn sein Remorqueur genügend rasch ist, und er, wie angegeben wird, im Schlachtgetümmel durch Schleppseil-Manöver gegen eigene Schiffe ungefährlich gemacht werden kann.

Der Harvey-Torpedo wurde in Russland und England den ausgedehntesten Versuchen unterworfen.

Die Maschinen-Torpedos.

Unter dem Namen Maschinen-Torpedo werden diejenigen Offensiv-See-Minen bezeichnet, die eine solche Einrichtung haben, dass sie durch eine in ihrem Inneren angeordnete Kraft-Maschine selbständig nach vorwärts bewegt werden können.

Zu den Maschinen-Torpedos gehören:

Der Propeller-Torpedo von Lupis-Whitehead;

der englische Fisch-Torpedo;

der Propeller-Torpedo von Ericson;

der Maschinen-Torpedo von Schelihan;

Lay's Offensiv-Torpedo, genannt Mstr. Lay's Torpedo-Boot.

Im Folgenden sind diese Torpedos beschrieben.

Der Lupis-Whitehead'sche Propeller-Torpedo.

Der Lupis-Whitehead'sche Torpedo stellt einen Offensiv-Torpedo im eigentlichsten Sinne des Wortes dar, indem derselbe ganz selbstthätig auf grosse Entfernungen (bis 4000 Schritte) den feindlichen Schiffen entgegengetrieben werden kann, das eigene Schiff nur das Richten und Lanciren des Torpedo's auszuführen hat und sich hiebei vollkommen ausserhalb der wirksamen Schussweite der feindlichen Schiffsgeschütze befindet. Derselbe wird vermittelst einer Propeller-Schraube, die durch

eine mit comprimirter Luft gespeiste Turbine getrieben wird, dem Feinde entgegengesendet, dabei durch ein Steuerruder, feste und verstellbare Flossen geführt und mit einer Percussions-Vorrichtung entweder beim Anpralle, oder wenn dieser nicht erfolgte, selbstthätig nach einer bestimmten Zeit, zur Explosion gebracht.

Der Torpedo, Taf. VII, Fig. 1, 2 und 3, ist aus Schmiedeeisen erzeugt, in seiner Gestalt dem Delphine nachgeformt und durch zwei an ihrer Basis zusammenstossende Kegel gebildet. Er ist in drei Theile zerlegbar, die mit kurzen Schrauben mit versenkten Köpfen mit einander verbunden sind.

Am rückwärtigen Ende ist ein Steuerruder *a* angebracht, welches in einen Gradbogen *b* läuft und mit Stellschrauben beliebig fixirt werden kann.

Von den drei Theilen, in welche der Torpedo-Körper zerlegbar erscheint, geht der längste *B* vom rückwärtigen (Achter-) Ende bis etwa zur Mitte und enthält den Raum *C* für die comprimirte Luft, die als Motor dient, und den Bewegungs-Apparat. Derselbe besteht aus einer kleinen Turbine, die durch das feststehende Leitrad und das bewegliche Turbinen-Rad gebildet wird.

Das Turbinen-Rad ist mit der Propeller-Welle *f* fest verbunden, geht durch gute Stopfbüchsen gedichtet durch den mit comprimirter Luft gefüllten Raum und trägt am hinteren Ende ein Propeller-Schraubenrad *e*, dreiflügelig nach Griffith's Systeme, welches in seiner Einrichtung mit den Propeller-Schrauben-Rädern der Schraubendampfer vollständig übereinfällt.

Ober dem vorderen Ende des Luftkastens ist eine Oeffnung angebracht, die mittelst einer Schraube geschlossen werden kann und ein nach Innen sich öffnendes, gut schliessendes Ventil trägt. Diese Oeffnung dient zum Einpressen der Luft und das Ventil hat den Abschluss derselben zu bewirken. In die Muttergewinde dieser Oeffnung kann das Rohr eingeschraubt werden, welches den Torpedo mit der Luft-Compressions-Pumpe verbindet.

Gerade über der Turbine gelegen sind zwei Hebel angebracht, die mit einem Hahne so in Verbindung stehen, dass durch einen Zug an den Hebeln der Hahn sich öffnet und dadurch die comprimirte Luft aus dem Luftkasten in das Leitrad der Turbine tritt.

Durch das Eintreten der Luft in die Turbine wird das Turbinen-Rad in drehende Bewegung versetzt und dadurch das Propeller-Rad vermittelst der Propeller-Welle angetrieben. Durch die Bewegung des Propeller-Rades endlich wird der Torpedo nach vorwärts bewegt.

Um dem Propeller-Schaufelrade einen Schutz zu bieten, ist dasselbe von einem eisernen Ringe *d* umspannt, der das directe Anprallen fester schwimmender Gegenstände hindert. Dieser Schutzring ist mit dem hinteren Torpedo-Kastenende verbunden, trägt den rückwärtigen Zapfen der Propeller-Welle *f*, die Steuerruder-Drehzapfen und den Gradbogen *b*.

Die vordere Hälfte *D* des Torpedo's ist in der Mitte wieder getheilt, und dient der rückwärtige Theil desselben als Raum für die Sprengladung, der vordere Theil für den Percussions-Zünd-Apparat und die Regulir-Vorrichtung der Schwimmtiefe.

Die Sprengladungskammer steht durch den Zünd-Canal *p* mit dem Kapselträger *m* des Percussions-Zünd-Apparates in Verbindung und ist rückwärts mit einem dichten Boden gegen den Turbinen-Raum versehen. Vorn ist die Kammer offen, damit die Sprengladung eingeführt werden kann, und wird nach dem Einführen durch das Aufsetzen und Verschrauben des vorderen Torpedo-Kastens der Verschluss so hergestellt, dass der Canal *p* die Zündleitung vermittelt.

Der Percussions-Zünd-Apparat, Fig. 3, besteht aus dem Piston *m*, auf welchen die Zündkapsel *n* aufgesetzt ist, und der das vordere Ende des Zünd-Canales bildet, dem Hammer *o* mit der Spiral-Spannfeder *u*, die den Hammer gegen die Kapsel zu schleudern strebt. Der Auslösehebel *r* hält den Hammer an seinem rückwärtigen Ende fest und verhindert das Anprallen an die Kapsel im gewöhnlichen Zustande.

Die vordere Spitze des Torpedo's wird durch ein eisernes, rückwärts röhrenförmiges Stück *v* gebildet, welches mit dem Hebel *r* so in Verbindung steht, dass ein kräftiger Druck desselben nach rückwärts den schon anderweitig ausgelösten Hebel mit dessen unterem Ende r_1 nach aufwärts bewegt und dadurch den Hammer gegen die Kapsel eilen lässt.

Damit der Hebel in jenen Fällen, in welchen das Anstossen des Torpedo's an das feindliche Schiff nicht genau mit der Spitze, sondern mehr seitwärts stattfindet, ebenfalls mit Sicherheit ausgelöst wird, ist nahe am Vertical-Hebel ein zu beiden Seiten der Achse symmetrisch angeordneter, drehbarer Hebel *x* angebracht, der beim Anstossen die Function des Percussions-Apparates ebenfalls einleitet.

Damit ein vorzeitiges Functioniren des Percussions-Apparates im oder in der Nähe des Torpedo-Schiffes dasselbe nicht gefährden kann, ist eine eigene Sperrvorrichtung angebracht, die den zweiten Horizontal-Arm *t* des um den Zapfen *s* drehbaren Auslösehebels *r* unter-

stützt und die durch die Bewegungs-Vorrichtung des Torpedo's selbst erst ausgelöst wird, wenn der Torpedo eine grössere Entfernung vom eigenen Schiffe zurückgelegt hat.

Zu diesem Zwecke ist mit der Propeller-Welle *f* eine Schraube ohne Ende in Verbindung, die mit dem Schneckenrade *h* arbeitet. Dieses Rad steht mit einem Stiftzahne so mit dem Zahnrädchen *i* in Verbindung, dass für jede Umdrehung des Schneckenrades das Zahnrad *i* um einen Zahn sich dreht. An der Achse des Rädchens *h* ist ein Draht *k* so befestigt, dass er auf derselben durch die Drehung des Rädchens sich aufwindet. Der Draht läuft längs der oberen Fläche des Torpedo's nach vorn und steht dort mit dem schmiedeeisernen Riegel *l* so in Verbindung, dass ein Anziehen des Drahtes die Rückwärtsbewegung des Riegels bedingt.

Der Riegel stützt das rückwärtige Stück *t* des Auslösehebels *r*, und dieser kann erst dann den Hammer beim Anstosse auslösen, wenn der Riegel vollständig zurückgezogen ist.

Der Draht *k* ist endlich so auf der Achse des Rädchens *h* befestigt, dass, nachdem dasselbe $^1/_4$ Umdrehung gemacht hat, der Riegel vollständig zurückgezogen ist.

Neben dieser Vorrichtung besitzt der Torpedo weiter die Einrichtung, dass derselbe, wenn er das Ziel verfehlen sollte und durch den Anstoss an einen festen Gegenstand nicht zur Wirksamkeit käme, selbständig zur Explosion gebracht werden kann. Dies hat den Zweck, ein Auffischen des Torpedo's von Seite des Feindes zu hindern, und anderseits die Gefahr, die eigenen Schiffen durch zufälliges Anstossen an denselben begegnen könnte, zu beseitigen. Diese Vorrichtung muss in den verschiedenen Fällen der Anwendung auch verschieden gestellt (tempirt) werden können, damit die selbstthätige Explosion bald früher, bald später eintrete.

Zu diesem Zwecke ist der Auslösehebel *r* an seinem oberen Theile mit dem Drahte *y* in Verbindung, der bis gegen das hintere Ende des Torpedo's läuft und an ein gespanntes Spiral-Feder-Schloss befestigt ist, welches in der Hülse *A* sich befindet und durch die drehende Bewegung des Hebels *z* ausgelöst werden kann.

Der rückwärtige Hebelarm des Hebels *z* steht nun mit einem Zahne, der auf der Achse des Rädchens *i* beliebig verstellbar ist, so in Correspondenz, dass, nachdem das Rad einen bestimmten Weg um seine Achse zurückgelegt hat, der Zahn an den Hebel drückt, dadurch das Schloss auslöst, einen kräftigen Zug auf den Draht *y* und dadurch auf den Hebel *r* ausübt, so den Hammer freimacht und dadurch

den Torpedo zur Explosion bringt. Da der Zahn beliebig auf der Achse von e verstellbar ist, so kann das Auslösen beliebig früher oder später eingeleitet werden.

Zur sicheren Führung des Torpedo's im Wasser sind am rückwärtigen Theile zwei Vertical-Flossen *FF* angebracht, welche am rückwärtigen Ende des Propeller-Schutzreifens beginnen, 3·26^{m} lang, aus Eisenblech erzeugt und vorn und hinten abgerundet sind; ferner in der Mitte zwei kurze circa 12^{cm} lange, blecherne Horizontal-Führungs-Flossen fest angebracht.

Zur Bestimmung der Direction des Torpedo's in der Horizontal-Ebene dient das Steuerruder, während zur Führung in der Vertical-Ebene zwei um horizontale Achsen drehbare Directions-Flügel am vorderen Ende des Torpedo's angebracht sind, die durch ihre Stellung das Horizontalgehen, Steigen oder Fallen des Torpedo-Laufes bedingen. Unter den mittleren Horizontal-Flossen sind die Austrittsöffnungen für die zum Treiben des Torpedo's durch die Turbine ausströmende Luft angebracht.

Der Ausgleich des Gewichtes zum Zwecke des unter Wasser Laufens des Torpedo's erfolgt durch das Einlassen von mehr oder weniger Wasser in die Regulir-Kammer, die sich im vorderen Theile *D* des Torpedo's befindet.

Von den Lupis-Whitehead'schen Torpedos wurden zwei Grössen, für circa 22·4 und 33·6^{kg} Pulver, beziehungsweise Schiesswolle oder Dynamit bestimmt, versucht. Deren Länge betrug etwa 3·7 und 4·4^{m}, der grösste Durchmesser ohne Rippen 36·87 und 42·14^{cm}, das Gewicht des gefüllten Torpedo's 162·4 und 277·8^{kg}. Der Luftdruck schwankte zwischen 30—33 und 33—35 Atmosphären.

Der Gebrauch des Torpedo's kann entweder vom Lande aus geschehen, und muss in diesem Falle ein eigenes Richtungsrohr unter Wasser angebracht sein, welches dem abgehenden Torpedo die Direction gibt, oder er kann von einem Schiffe aus eingeleitet werden, wo dann das Richtungsrohr im Schiffe unter Wasser angeordnet sein muss. Die erste Art der Anwendung gesellt den Propeller-Torpedo, ohne dessen Offensiv-Wirkung zu hindern, den Küsten- und Hafen-Vertheidigungsmitteln bei, während die zweite Art der Anwendung denselben als eigentliches submarines Angriffsmittel erscheinen lässt.

Die letztere Art der Anwendung ist bei uns in Oesterreich einzig und allein in Aussicht genommen, und ist zu diesem Ende das

Kanonenboot „Gemse" eigens als Torpedo-Schiff hergerichtet. Dasselbe besitzt im Vorschiffe, Taf. VII, Fig. 3, unterhalb des Banjerdeckes zunächst des Buges einen allseitig gut abgeschlossenen Raum, die Torpedo-Kammer, in welcher im Kriegsfalle die mit ihrer Sprengladung versehenen, scharf adjustirten Torpedos sich befinden. Diese sind in eigenen Kisten verpackt.

Aus der Torpedo-Kammer führt nach Vorn ein schmaler Gang, worin ein broncenes Rohr *A* liegt, das mit seinem vorderen Ende durch die Schiffswand in die See hinausragt und dort durch eine dichte, gut passende Kappe *K* geschlossen ist.

Dieses Rohr dient zur Aufnahme des Torpedo's und besitzt im Inneren Führungsleisten, die ein Wenden des zu lancirenden Torpedo's beim Ausstossen zu verhindern haben.

Zunächst dem inneren Ende des broncenen Rohres befindet sich eine Bank, auf welcher der Torpedo mit atmosphärischer, comprimirter Luft gefüllt und vollständig zum Gebrauche hergerichtet wird.

Zum Füllen dient eine Compressions-Luftpumpe, die durch Dampf in Bewegung gesetzt wird; mittelst dieser wird die Luft in ein Vor- und ein Haupt-Reservoir durch eine eigene Röhrenleitung getrieben und aus dem Haupt-Reservoir erst dem Torpedo zugeführt. Zu diesem Zwecke wird das Haupt-Reservoir durch ein eigenes Rohr, das in die Lufteintrittsöffnung des Torpedo's mündet, mit diesem verbunden, und so lange Luft eingetrieben, bis dieselbe etwa eine Spannung von 30—33 Atmosphären bei den kleineren, von 33—35 Atmosphären bei den grösseren Torpedos besitzt.

Sobald der Torpedo vollständig adjustirt ist, wird er mit Hilfe von Leitrollen nach dem Oeffnen der hinteren Thüre *T* des Lancir-Rohres *A* mit Vorsicht in dieses eingeschoben, die Kiste entfernt und ein kleineres Bronce-Rohr „das Impuls-Rohr" *J* mit der wieder geschlossenen hinteren Thüre des Lancir-Rohres verbunden.

Das Impuls-Rohr besitzt im Inneren einen Kolben, der mit seiner Stange in das Lancir-Rohr ragt und an das rückwärtige Torpedo-Ende sich anstellt. Der Raum hinter dem Kolben wird mit dem Luft-Reservoir in Verbindung gesetzt und es kann im beliebigen Momente durch Einströmenlassen der Luft hinter dem Kolben dieser nach vorwärts getrieben und damit auch der Torpedo aus dem Lancir-Rohre geschleudert werden.

Damit der Torpedo seine Bewegung schon im Lancir-Rohre im Wasser beginnen kann, wird dieses durch das Oeffnen des Ventiles *V* mit Wasser gefüllt.

Das Lanciren des Torpedo's wird durch den Commandanten des Schiffes bewirkt, und gehen zu diesem Ende vom Oberdecke des Schiffes aus Stangenleitungen einerseits in das Lancir-Rohr, um das Ausström-Ventil der comprimirten Luft zu öffnen und die Turbine in Gang zu setzen, und anderseits zum Impuls-Rohre, um die Luft in dieses beliebig einströmen lassen zu können.

Soll nun der Torpedo lancirt werden, so wird zuerst die Verschlusskappe am vorderen Ende des Richtungsrohres entfernt, und in jenem Momente, in welchem der Commandant die richtige Stellung des Lancir-Rohres erfasst hat, durch einen Druck an der Handhabe der Stangenleitung die Trieb-Maschine des Torpedo's activirt und derselbe durch das Impuls-Rohr aus dem Schiffe seinem Ziele entgegengetrieben.

Sobald der Torpedo das Schiff verlassen hat, wird die Klappe geschlossen, das Impuls-Rohr entfernt, durch das Schieber-Ventil das Wasser abfliessen gelassen und ein neuer Torpedo für den Gebrauch hergerichtet.

Der Lupis-Whitehead'sche Fisch-Torpedo wurde einer grossen Anzahl von Versuchen von Seite der k. k. österreichischen Kriegs-Marine wie von Seite Englands unterzogen, wobei dessen Anwendbarkeit und Wirkungsgrösse als genügend erkannt wurden.

Bei österreichischen Versuchen wurde als Ziel ein grosses Netz von circa 63^m Länge und circa $7{\cdot}6^m$ Höhe, entsprechend getragen und gespannt, benützt, und sollten nur die Treffer, die eine auf der Scheibe bezeichnete Fläche von etwa 1^m Höhe und $7{\cdot}6^m$ Breite treffen, als beste Treffer bezeichnen. Die Anzahl der Treffer zeigte bei einer Entfernung von 632^m unter vier Versuchen beim ersten Versuche 50 Percent, beim 2., 3. und 4. Versuche sämmtlich beste Treffer.

Das Resultat der Versuche ergab weiter, dass der Torpedo bis auf 632^m Entfernung seine erste Direction beibehält, dass aber von da an bedeutende Abweichungen in Folge der Abnahme der Geschwindigkeit sich zeigen. Die mittlere Geschwindigkeit ergibt sich bei einem zurückgelegten Wege von 1264^m mit circa $2{\cdot}9^m$ beim kleineren und etwa 4^m beim grösseren Torpedo.

Um die Sprengwirkung zu erproben, wurde als Ziel die Seitenwand einer österreichischen Panzer-Fregatte circa 4^m unter dem Wasserspiegel ($0{\cdot}684^m$ stark) benützt und eine Ladung von $22{\cdot}4^{kg}$ Schiesswolle angewendet.

Die Explosion riss in der Schiffswand ein Loch mit stark zersplitterten Rändern, dessen Gesammtgrösse auf $10^{\square m}$ geschätzt wurde.

Der Torpedo kann ohne Schwierigkeit aus dem Lancir-Rohre geschleudert werden, auch wenn das Torpedo-Schiff in der Fahrt sich befindet, nur ist es nothwendig, im Momente des Ablassens die Maschine zu stoppen, um den Torpedo nicht zu überholen. Der Zug des Kielwassers bei rückwärts gehendem Schiffe hat keinen Einfluss auf die Direction des am Bug austretenden Torpedo.

Das Treffen in Bewegung befindlicher Schiffe ist wohl sehr schwer, besonders wegen der geringen Geschwindigkeit des Torpedo's, und erfordert besonders in jenen Fällen sehr viel Uebung, in welchen der Cours des zu treffenden Schiffes den Cours des Torpedo-Schiffes unter einem spitzen Winkel schneidet.

Bei englischen Versuchen mit diesem Torpedo wurde eine Luftpressung von 40 Atmosphären und $37{\cdot}5^{kg}$ Schiesswolle angewendet, und sowohl in Bezug auf Treffsicherheit wie auf Wirkung ein sehr günstiges Resultat erreicht.

Bei denselben wurde das circa 126^{m} entfernte Ziel in etwa 25 Secunden erreicht, getroffen, und ein Loch von $26^{\square m}$ geschlagen; der Torpedo hatte 5^{m} mittlere secundliche Geschwindigkeit.

Englischer Fisch-Torpedo.

In England befindet sich ein Maschinen-Torpedo im Versuche und in der Einführung, der als eine verbesserte Ausgabe des österreichischen Fisch-Torpedo sich darstellt.

Derselbe ist aus Eisenblech erzeugt, seine Länge beträgt sammt Steuer $6{\cdot}3^{m}$, der Luftdruck 500^{kg}, die Sprengladung 80^{kg} Pulver. Derselbe lieferte bei den Versuchen im Canale des Arsenales zu Woolwich befriedigende Resultate [1]).

Der Lupis-Whitehead-Torpedo hat wohl Nachtheile, unter denen besonders der zu erwähnen ist, dass man auf den Lauf des einmal lancirten Torpedo's nicht regulirend einwirken kann, dass derselbe einmal abgesendet, auch wenn er sein Ziel verfehlt, verloren ist, und dass derselbe durch die Mitführung der comprimirten Luft als Motor nur eine beschränkte Wirkungsfähigkeit besitzt.

Diesen Uebelständen wurde nun wiederholt vorzubeugen gesucht, und es ist unter den Verbesserungen desselben der Ericson'sche Offensiv-Torpedo vorzüglich zu erwähnen, von welchem in etwas veränderter

[1]) Der Unfall mit diesem Torpedo, der im vergangenen Jahre stattfand und dessen Ursache nicht aufgeklärt werden konnte, wirkte nicht unterbrechend auf die Versuche ein.

Art der preussische Artillerie-Hauptmann Gaede eine sehr geniale Anwendung als submarine Gegen-Mine zur Klärung des Fahrwassers, Aufsuchung von Torpedo-Sperren u. dgl. vorschlägt.

John Ericson's Propeller-Torpedo.

Der Ericson'sche Torpedo unterscheidet sich vom Lupis-Whitehead-Torpedo vorzüglich dadurch, dass derselbe das Luft-Reservoir nicht als Bestandtheil selbst hat, sondern dieses auf dem Torpedo-Schiffe oder auf dem Lande sich befindet und dass die comprimirte Luft durch einen beweglichen Schlauch dem Torpedo zugeführt wird.

Die Einrichtung des Torpedo's ist folgende:

Eine Walze von circa 3^m Durchmesser, welche sich um eine horizontale Achse dreht, wird im Fahrzeuge, welches den Torpedo absenden soll, oder am Ufer, wenn derselbe vom Lande aus gebraucht wird, angebracht.

Der eine Zapfen dieser Achse ruht in einem festen Lager, während der zweite in eine Luft-Cisterne ragt.

Dieser Zapfen, sowie der zunächst liegende Theil der Walze ist hohl und dieser mit einer radialen Oeffnung versehen, mit welcher ein aus Hanf und vulcanisirtem Kautschuk erzeugter, 13^{mm} im Lichten weiter Schlauch in Verbindung steht.

Dieser Schlauch ist auf die Walze in 75 Windungen gewunden, wodurch derselbe eine Länge von circa 500^m besitzt, und mit dessen freiem Ende ist die Luftkammer des Torpedo's in Verbindung.

Wird nun Luft durch eine kräftige Dampf-Luftpumpe comprimirt in die Luft-Cisterne getrieben, so geht diese durch Zapfen, Walze und Schlauch zum Torpedo, speist dessen Propeller und treibt denselben dadurch vorwärts, während sich der Schlauch gleichzeitig von der Walze abwickelt.

Da der innere Durchmesser des Schlauches 13^{mm} beträgt, so kann dem Torpedo leicht selbst auf grössere Entfernungen vom Ausgangsorte eine solche Menge comprimirter Luft zugeführt werden, als zur Entwicklung von wenigstens 10 Pferdekräften hinreicht.

Soll der Schlauch die Walze unter Deck verlassen, so tritt der Schlauch durch ein verticales Loch in die Luft-Cisterne, um das Einströmen von Wasser in dieselbe zu hindern.

Der Torpedo ist nicht mit einem Propeller, wie die anderen derartigen Torpedos, sondern mit zwei Propellern versehen, die in entgegengesetzter Richtung rotiren, um eine Rotation des Torpedo's durch die Drehkraft des Propellers zu hindern.

Der äussere Torpedo-Körper ist schwerer am Boden als am Obertheil, wodurch er leicht in verticaler Lage erhalten werden kann; Flossen und Horizontal-Steuer dienen zur Regulirung des richtigen Laufes und des Tiefganges, ein Balance-Steuer zur Bestimmung der Seitenbewegungen.

Während der Lupis-Whitehead-, der englische Fisch-Torpedo und andere ähnliche submarine Angriffsmittel eine Regulirung ihres Laufes nach dem Verlassen des Lancir-Rohres nicht mehr finden können, besitzt der Ericson'sche Torpedo eine solche Einrichtung, dass auch eine spätere Regulirung des Courses möglich ist.

Ein kleiner elastischer Sack, der den Luftzuleitungsschlauch mit dem Propeller-Trieb-Apparate verbindet, wird an der Seite der Steuerpinne des Balance-Steuers des Torpedo's befestigt.

Die zusammengepresste Luft, die den elastischen Sack beim Treiben des Torpedo's passirt, muss diesen mit den Veränderungen des Druckes entweder erweitern oder sich zusammenziehen lassen, und da der Druck der Luft leicht an der Luft-Pumpe oder in der Luft-Cisterne beliebig geändert werden kann, so kann die Ausdehnung und Zusammenziehung des elastischen Sackes willkürlich, aber ganz bestimmt regulirt werden.

Wenn nun das Vermögen des elastischen Sackes, dem inneren Drucke Widerstand zu leisten, etwa so geregelt ist, dass bei Anwendung des Maximal-Druckes durch die Ausdehnung des Sackes die Steuerpinne um 20 Grad nach Backbord geführt wird, bei Verminderung des Druckes etwa um 25% die Steuerpinne um 20 Grad nach Steuerbord sich bewegt, so kann jede beliebige Steuerung dem sich bewegenden Torpedo dadurch gegeben werden, dass man eine grössere oder geringere Luftmenge durch den Schlauch und Sack treibt.

Beim Operiren in ruhiger See kann der Lauf des Torpedo's durch die Beobachtung der aufsteigenden Luftblasen mit Fernrohren leicht verfolgt werden; unter anderen Verhältnissen müsste ein an einer Schnur befestigtes Flossholz, welches in der Nacht mit einen leuchtenden Gegenstand versehen ist, zur Beobachtung des Courses benützt werden.

Die Explosion erfolgt mit Hilfe eines automatischen Contact-Apparates, diese hebt die Verbindung zwischen Torpedo und Schlauch auf und letzterer kann eingeholt werden.

Hat der Torpedo sein Ziel verfehlt, so wird die Luftzufuhr abgestellt, der Torpedo eingeholt und im Bedarfsfalle von Neuem ausgesandt.

Durch diese Einrichtungen kann der Lauf des Torpedo's innerhalb ziemlich bedeutender Entfernungen so regulirt werden, als wenn eine intelligente dirigirende Kraft im Torpedo sich befände und die Steuerung desselben ausführen würde, und es wird ein ausgesandter, sein Ziel verfehlender Torpedo nicht verloren sein, sondern es kann dieses kostspielige Angriffsmittel so lange benützt werden, bis es sein Ziel erreicht.

Russischer Offensiv-Torpedo von Schelihan.

Der russische Oberst Schelihan, der sich seit langer Zeit mit der Construction eines Offensiv-Torpedo's beschäftigt, und dabei von der Absicht geleitet war, die Vortheile aller Offensiv-Torpedos zu benützen, deren Nachtheile und Mängel zu beseitigen, hat nach einer Mittheilung desselben an die „Army and Navy Gazette" einen Offensiv-Torpedo construirt, der folgenden Bedingungen vollkommen entspricht:

1. Er ist ein Maschinen-Torpedo, der unter vollkommener Controle des Operateurs bleibt, in beliebiger Richtung trotz Wind und Strömungen gesteuert und nach Belieben angehalten und in Bewegung gesetzt werden kann.

2. Derselbe läuft mit einer Geschwindigkeit von 5 Knoten bis auf eine Schussweite von 2 Seemeilen in beliebiger Tiefe unter Wasser fort, und es kann seine Ladung nach Belieben zur Explosion gebracht werden.

3. Seine Construction ist so einfach und dauerhaft und sein Kostenpreis verhältnissmässig so billig, dass eine praktische Einführung keiner Schwierigkeit unterliegt.

Constructions-Details sind nicht bekannt.

Mr. Lay's Offensiv-Torpedo, genannt „Mr. La y's Torpedo-Boot".

Mr. Lay's Offensiv-Torpedo ist ein Maschinen-Torpedo, der als Motor comprimirte flüssige Kohlensäure hat, und der vom Schiffe oder Lande aus auf elektrisch-mechanischem Wege gelenkt und gesteuert werden kann.

Derselbe ist aus Eisenblech erzeugt, cigarrenförmig, an beiden Enden zugespitzt und 8^m lang. In der Nähe von Bug und Heck besitzt derselbe zwei Eisenstangen, an welche in der Nacht Laternen wie beim Ericson'schen Torpedo angebracht sind.

Anordnung der Sprengladung, des Treib-Apparates und Balance-Steuers stimmen im Principe mit dem österreichischen Torpedo über-

ein, es kann jedoch die Sprengladung auch in der Art angeordnet werden, dass dieselbe von Stangen getragen wird, die am Bug des Torpedo's befestigt sind, um in jenen Fällen, in welchen nur Boote zu zerstören oder nur leichte Hindernisse zu beseitigen sind, den Torpedo unversehrt erhalten zu können.

Zwei gut isolirte Drähte gehen vom Boden des Torpedo's aus zur Batterie und dem Regulirungs-Apparate, der am Lande oder auf einem Schiffe sich befindet.

Die Kohlensäure wird in schmiedeisernen Flaschen, die in der mittleren Abtheilung des Torpedo's liegen, mitgeführt und es sind diese Flaschen im Stande, 200^{kg} flüssiger Kohlensäure von 43^{kg} Druck auf den Quadrat-Centimeter aufzunehmen.

Von diesen Flaschen sind zwei kleinere rechts und links der Achse des Torpedo's angeordnet und diese haben die Aufgabe, nach dem Oeffnen der Abschluss-Ventile die Luft entsprechend von rechts oder links auf die Steuerpinne zu übertragen und das Steuer dadurch ganz Steuer- oder Backbord zu stellen. Wenn der Strom gänzlich unterbrochen wird, nimmt das Steuer die Stellung „Mittschiff" an.

Die galvanische Schiffs- oder Land-Batterie setzt nun Elektromagneten im Inneren des Torpedo's in Bewegung, welche die Ventile des Trieb-Apparates sowohl, wie auch die Ventile der Steuer-Apparate vom Lande oder Schiffe aus öffnen und schliessen lassen.

Die flüssige Kohlensäure genügt für einen Weg von zwei Meilen, und es wird in einfacher Weise der Nachtheil, dass beim Verdunsten eines Theiles derselben der rückbleibende Theil erstarrt und jeder Druck dadurch aufhört, dadurch beseitigt, dass die Schmiedeisenflaschen einen grossen Rauminhalt besitzen und dass die weiten Rohre, die das Gas zu den Apparaten leiten, an der Oberfläche des Torpedo's laufen, um Wärme aus dem Wasser aufnehmen zu können.

Der Torpedo hat bei den Versuchen in Amerika gezeigt, dass er beliebig steuerbar ist, seine Maschine vom Lande aus in jeder Entfernung innerhalb von zwei Seemeilen gestoppt und angesetzt werden kann, und dass er, richtig dirigirt, sein Ziel zu erreichen vermag.

Aus diesem Grunde wurde derselbe trotz seines hohen Preises, seiner complicirten Einrichtung und schwierigen Instandsetzung nach einer Mittheilung Mr. W. Rowley's (A. a. N. G. 16. August 1873) von der amerikanischen Regierung angenommen.

Minen-Boote.

Die Maschinen-Torpedos bieten manche Schwierigkeiten bei der Anwendung, indem dieselben nur sehr schwer ihr Ziel erreichen werden, besonders aber die Entfernung sehr bedeutend auf die Anwendbarkeit einwirkt. Die steuerbaren Maschinen-Torpedos werden zwar leichter ihr Ziel erreichen, doch ist auch bei diesen die Entfernung sehr beschränkt.

Die Out-rigger- und Bug-Torpedos, durch eigene Torpedo-Boote oder die Schlachtschiffe selbst gegen den Feind geführt, werden nicht stets zur Wirksamkeit zu bringen sein und besonders das, dieselben führende Schiff dem vollen Feuer des angegriffenen Fahrzeuges in nächster Nähe ausgesetzt sein.

Der Harvey-Torpedo hat wohl die meisten Chancen für die Wirksamkeit, da er, unter günstigen Verhältnissen richtig gebraucht, beinahe mit Sicherheit den feindlichen Schiffskörper trifft; er fordert aber sehr schnell segelnde Bugsirschiffe, welche, um die möglichste Fahrgeschwindigkeit zu erhalten, nur schwache Panzer tragen können und daher meist nur gegen Gewehr- und Mitrailleusen-Feuer genügend geschützt sind.

In der Nacht, wo die Torpedo-Boote sich unbemerkt den feindlichen Schiffen vielleicht nähern können, wird das Treffen feindlicher Fahrzeuge schwierig sein, da dieselben ihre Stellung nicht durch Licht verrathen und in Kriegszeiten der Wachdienst ein sehr vollkommener ist, in Nächten, die der Annäherung der Torpedo-Boote günstig sind, der Wachdienst verdoppelt wird, und die Kriegsschiffe durch Raketen, Beleuchtungs-Apparate u. dgl. sich von jeder verdächtigen Bewegung Aufklärung verschaffen können.

Die Schwierigkeit der Anwendung der Torpedos mit überseeischen Fahrzeugen macht es nothwendig, zu versuchen, dieselben in Fahrzeugen anzuwenden, die sowohl über Wasser wie auch nach Umständen unter Wasser sich bewegen können.

Derartige Boote wurden schon in den ersten Zeiten der Torpedo-Anwendung versucht und, wie erwähnt, 1776 von Bushnell und 1805 von Robert Fulton nicht ohne allen Erfolg benützt. 1855 construirte der Submarine-Ingenieur Wilhelm Bauer ein derartiges Boot, und zeigte durch Versuche, dass man sich mit demselben 8 Stunden unter Wasser halten und nach Willkür bewegen könne.

Das von Russland vor einigen Jahren gebaute submarine Boot, welches die Lösbarkeit des Problemes, unter Wasser zu fahren, neuer-

dings zeigte, ging leider vor etwa zwei Jahren in Transund-Roads verloren. Dasselbe war mit einem Kostenaufwande von 600.000 Gulden gebaut, mit möglichster Benützung wissenschaftlicher Erfahrungen construirt und dürfte wohl das vorzüglichste bis jetzt gebaute Minen-Boot gewesen sein.

Der preussische Artillerie-Hauptmann K. Gaede legt diesen Booten den Namen „Minen-Boote" bei und gibt in den „Neuen Militärischen Blättern" 1874 folgende Beschreibung eines derartigen Fahrzeuges, welches wohl noch nicht ausgeführt ist, jedoch nach diesen Bedingungen construirt werden müsste.

Dasselbe ist im senkrechten und waagrechten Längenschnitte vollständig symmetrisch gebaut, durch Einnehmen von Wasserballast genau waagrecht gestellt und auf das specifische Gewicht des Wassers gebracht, in welchem es arbeiten soll.

Eine Schraube dient zur Bewegung, eine hydraulische Vorrichtung zur Steuerung und eine ähnliche Vorrichtung zur Bewegung des Bootes im senkrechten Sinne; für die Mannschaft hat das Boot eine Cajüte, aus deren Deck, wasserdicht lidernd, ein Gehäuse etwa 1^m hoch gehoben werden kann. Dieses ist mit starken Glaseinsätzen versehen und hat im Inneren eine kurze Visir-Stange mit Visir und Korn, welche in der Scheitelebene der Mittellinie des Bootes liegt.

Die Zielstange im Glasgehäuse hat den Zweck, das Einrichten des Bootes auf das feindliche Schiff vorzunehmen. Zu diesem Zwecke geht das Boot so weit in die Höhe, dass Visir und Korn über Wasser sich befinden und wird das Boot mit der hydraulischen Steuerung in die Richtung des anzugreifenden Schiffes gebracht. Nach dem Untertauchen wird nach einem mit Phosphor bestrichenen oder anders erleuchteten Compass das Boot gesteuert.

Da das Boot in, von Strömungen mannigfach bewegtem Wasser verschiedene Abweichung erfahren wird, so ist es nothwendig, wiederholt an die Oberfläche des Wassers zu kommen, um das feindliche Schiff richtig zu treffen, und dasselbe nicht zu passiren, da in diesem Falle durch das Wenden des Bootes viel Zeit verloren ginge. Wegen der geringen Durchsichtigkeit des Wassers ist ein Abschätzen der Distanzen unter Wasser nicht möglich, es muss daher das Boot noch in der Nähe des feindlichen Schiffes auftauchen, die Entfernung (am besten mit Distanzmessern, die mit der Zielstange in Verbindung sind) abschätzen, und sodann erst, im letzten Theile mit bedeutend verminderter Geschwindigkeit, sich gegen das feindliche Object bewegen. Der Torpedo, der mit dem Boote in Verbindung ist, wird dann entweder

beim Anstossen explodiren oder nach dem Befestigen am Schiffe und Zurückgehen des Bootes aus der Entfernung zur Wirksamkeit gebracht.

Da das Auftauchen des Bootes stets unerwartet eintritt, dabei nur das Gehäuse über das Wasser sich erhebt, und in kürzester Zeit wieder verschwindet, bei der Bewegung unter Wasser aber kaum, und dann höchstens in der nächsten Nähe sichtbar wird, dasselbe gegen Gewehr- und Kartätschschüsse genügend gesichert sein muss, so kann eine Bekämpfung von Seite des angegriffenen Schiffes kaum erwartet werden.

Das Boot müsste nur mit Hilfsmitteln für die Unterhaltung des Athmungs-Processes der darinnen befindlichen Menschen und wenn es mit Dampf getrieben werden soll, auch für die Verbrennung des Brenn-Materiales versehen sein. Reiner Sauerstoff, der leicht zu erzeugen ist, und auch sehr leicht mitgeführt werden kann, würde sich für diesen Zweck am besten eignen.

Das Boot muss endlich vollkommen seetüchtig sein, beim etwaigen Umkanten ebenfalls ungestört weiter arbeiten und von der Mannschaft auch unter Wasser verlassen werden können. Wenn die Minen-Boote so gross sind, dass dieselben auf etwa 4 Tage Brenn-Material und Lebensmittel und die Hilfsmittel zur Bereitung von Sauerstoff mit sich führen können, so werden dieselben im Stande sein, auch selbständige Operationen auszuführen.

Die Wirkung derartiger Fahrzeuge und deren Werth bei Bekämpfung von Panzerschiffen liegt ausser allem Zweifel und es ist klar, dass, wenn dieselben richtig construirt und ausgerüstet, von Sachkundigen geleitet werden, sie das furchtbarste Kriegsmittel zur See abgeben werden, welchem, wenn es richtig benützt wird, keine Panzer-Flotte wird widerstehen können.

Weitere Versuche, anknüpfend an die schon genannten, in Verwerthung der Erfahrungen der Schiffahrt, Maschinen-Technik, Naturwissenschaft u. dgl. werden die submarine Schiffahrt und die Einrichtung und Anwendung der Minen-Boote gewiss zur Vollkommenheit bringen können.

Anwendung der Offensiv-Torpedos.

Die Offensiv-Torpedos werden, wie schon ihr Name dies sagt, sich gegen den Feind in irgend einer Weise bewegen müssen, um denselben aufzusuchen, anzugreifen und ihm beim Zusammentreffen den grösstmöglichen Schaden zuzufügen.

Die Anwendung der einzelnen verschiedenen Angriffs-Torpedos ergibt sich wohl aus deren Einrichtung von selbst, und wird jeder, seiner Einrichtung gemäss, Verwendung finden.

In jenen Fällen, wo constante Strömungen vorhanden sind, werden die Schwimm- oder Treib-Torpedos sehr gut zur Anwendung kommen und besonders gegen Blokade-Schiffe eine ausgezeichnete Wirkung ausüben, wenn dieselben in der Nacht, Dämmerung oder bei Nebelwetter unbemerkt an feindliche Schiffe gelangen. Da constante Strömungen meist vorkommen und ausserdem gewöhnlich genau gekannt sind, so wird eine Benützung derselben häufig möglich erscheinen. Diese Torpedos sind sehr leicht zu improvisiren, indem jedes grosse Sprenggeschoss oder ein anderes wasserdichtes Gefäss, mit einem Percussions-Zünder versehen und durch Schwimmbäume, Holzklötze, Bretter u. dgl. leicht zu diesem Zwecke benützt werden kann.

Da diese unterseeischen Minen jedoch in vielen Fällen ihr Ziel nicht erreichen werden, so ist es wünschenswerth, dieselben mit einem Zeitzünder zu versehen, der sie nach einer bestimmten Zeit selbstthätig zur Explosion bringt. Eine der Günther'schen (Sanduhr) ähnliche Vorrichtung wird durch ihre Einfachheit sich sehr empfehlen. Die Einrichtung einer selbstthätigen Zündung wird nothwendig sein, damit diese Torpedos in späterer Zeit nicht eigenen oder befreundeten Schiffen Schaden zufügen. Dieselben werden wohl für die Zwecke der eigentlichen Offensive selten Anwendung finden, jedoch von Seite des Blokirten oder Vertheidigers sehr häufig und dann mit Vortheil benützt, um submarine Minen angriffsweise gegen den Blokirenden oder Angreifer zu verwenden.

Im nordamerikanischen Kriege 1861—65 wurde ein zahlreicher Gebrauch von diesen Torpedos mit ausserordentlichen Erfolgen gemacht.

Die Out-rigger- und Bug-Torpedos werden durch Torpedo-Boote an den Ort ihrer Bestimmung getragen, können aber auch von jedem anderen Seeschiffe geführt werden. Dieselben werden im Stande sein, mit der Rammwirkung zu concurriren, da ein Schiff mit schwachem Bug einen durchschlagenden Erfolg mit diesen zu erreichen im Stande ist.

Die Out-rigger-Torpedos werden sowohl in der Richtung der Kiel-Linie, wie auch in einem bestimmten Winkel gegen dieselbe angewendet, und muss letztere Anordnung als die vortheilhaftere bezeichnet werden, da sie jedenfalls grössere Aussicht auf Erfolg hat, als die erstere, besonders in jenen Fällen, in welchen das Torpedo-Boot die überlegene Geschwindigkeit besitzt.

Besonders wenn ein Torpedo-Boot überraschend anzugreifen im Stande ist, kann der Erfolg als gesichert angesehen werden.

Die Out-rigger-Torpedos werden entweder während der ganzen Manöver unter Wasser gehalten oder erst kurz vor dem Gebrauche gesenkt.

Vor dem Anlaufen muss in allen Fällen gestoppt werden, damit das Torpedo-Schiff nicht in die directe Spreng-Sphäre der eigenen Mine gerathe, und das Stoppen ist hier um so leichter möglich, da die Wirkung nicht von der Gewalt des Anpralles, sondern von der Sprengwirkung des Torpedo's abhängt.

Besonders wenn es möglich ist, die überlegene Geschwindigkeit zu benützen, um einen Angriff vom Achter auszuführen, wird der Out-rigger-Torpedo von unschätzbarstem Werthe sein.

Der Bug-Torpedo wird in ähnlicher Weise angewendet und entweder in das feindliche Schiff eingerannt und beim Zurückfahren gezündet oder aus einer bestimmten Entfernung unter Wasser gegen das feindliche Schiff gefeuert, um beim Anpralle zu explodiren.

Die Out-rigger- und Bug-Torpedos fanden ebenfalls 1861—65 in Amerika erfolgreiche Anwendung und geht man jetzt in England mit der Absicht um, alle Kriegsschiffe mit Out-rigger-Torpedos zu bewaffnen.

Nasmyth's Torpedo-Boot, der „Porter-Torpedo", die amerikanischen Torpedo-Boote „Spuyten Duyvil", „Nina", „Robeson" u. dgl. geben Beispiele für diese Anwendung.

Hier scheint es am Platze, zu bemerken, dass schon der k. k. Linienschiffs-Lieutenant Freiherr v. Wickede 1859, zur Zeit der Blokade von Venedig, den kühnen Entschluss fasste, in der Nacht mit zwei Kähnen, von denen der eine bemannt und der zweite im Schlepp mit der See-Mine an Bord folgen sollte, bei Malamocco hinauszufahren, um das französische Schrauben-Linienschiff „Napoleon I." nach Anlegen der Mine an eine der Bordwände in die Luft zu sprengen. Das ungünstige Wetter verzögerte die Ausführung und der Friede von Villafranca machte dieselbe unmöglich.

Der Harvey-Torpedo scheint schon heute die Bedeutung einer selbständigen Waffe zu besitzen, die neben Artillerie und Ramme in den Calcul der See-Tactik gezogen werden muss. Er wird sich als ein furchtbares Zerstörungsmittel erweisen, wenn das denselben bugsirende Schiff eine hinreichende Geschwindigkeit besitzt.

Diese muss das Harvey-Torpedo-Schiff aber im höchsten Grade besitzen, da sonst kaum auf einen Erfolg gerechnet werden kann. So

sehr es auch Vortheile bringen wird, alle Schlachtschiffe mit diesen Torpedos zu bewaffnen, um besonders lange Schiffe gegen das Anlaufen zu schützen, so wird eine ausgiebige Wirkung desselben doch nur dann zu erwarten sein, wenn Schiffe mit grosser Geschwindigkeit den Harvey-Torpedo führen.

Diese werden dann trachten müssen, das anzugreifende Schiff in irgend einem Course, in einem Abstande von beiläufig 200^{m} zu passiren; wenn dies gelingt, ist der Zweck erreicht.

Ist der Gegner ebenfalls mit Harvey-Torpedos versehen, so muss getrachtet werden, denselben am Bug zu passiren, was dem Schiffe mit überlegener Geschwindigkeit bei gleicher Geschicklichkeit gewiss gelingen wird.

Jedes mit Harvey-Torpedos ausgerüstete Schiff wird in der Regel deren zwei symmetrisch zu beiden Seiten der Kiel-Linie angeordnet führen und in diesem Falle einen activen Angriffsraum von etwa 400^{m} Breite besitzen.

Die diesen Torpedo führenden Schiffe werden den Vortheil besitzen, dass dieselben nicht in die unmittelbarste Nähe des Feindes kommen müssen, sondern sich nur auf 200^{m} zu nähern haben.

Die Trommeln des Bugsir-Seiles und die diese und den Torpedo bedienenden Leute müssen mindestens gegen Gewehr-, Kartätsch- und Mitrailleusen-Feuer genügend geschützt sein, wenn es schon nicht möglich sein sollte, dieselben auch gegen Granat- und anderes Artillerie-Feuer zu sichern.

Das Einholen der Torpedos muss mit sehr grosser Geschwindigkeit und gefahrlos möglich sein und müssen Mittel ersonnen werden, welche diesen Torpedo den eigenen und befreundeten Schiffen beliebig ungefährlich zu machen erlauben.

Wenn der Harvey-Torpedo von sehr schnellen Schiffen bugsirt wird und Einrichtungen besitzt, die ihn im Schlachtgetümmel den eigenen Schiffen vollständig ungefährlich machen lassen, so wird derselbe gewiss in künftigen Seekriegen noch eine grosse Rolle spielen.

Die Maschinen-Torpedos werden vom Lande oder von Schiffen aus den feindlichen Objecten entgegengesendet.

Verankerte Schiffe wird der Maschinen-Torpedo in vielen Fällen zu treffen im Stande sein, dagegen Schiffe, die sich in voller Fahrt befinden, schwieriger treffen. Am schwierigsten aber wird dessen Wirkung, wenn der Cours des anzugreifenden Schiffes den Cours des Torpedo-Schiffes in einem sehr spitzen Winkel durchschneidet.

Der Maschinen-Torpedo wird stets von eigenen Torpedo-Schiffen gebraucht und wird derselbe zum Angriffe auf blokirende oder vor Anker liegende Flotten sich sehr gut eignen, in der Einleitung von Seegefechten eine entsprechende Anwendung finden, jedoch nach eingetretener Melée kaum mehr verwendbar sein.

Besonders vom Vertheidiger von Häfen, Küstenplätzen u. dgl. wird der Maschinen-Torpedo als offensives Vertheidigungsmittel mit ausgezeichneten Erfolgen benützt werden können, und es werden in diesem Falle Torpedo-Batterien mit mehreren, richtbaren Lancir-Rohren entweder am Ufer oder auf vorgeschobenen schwimmenden Batterien angelegt.

Der Maschinen-Torpedo, der nach dem Lanciren keine Regulirung des Laufes und kein Einholen nach verfehltem Absenden zulässt, wie der österreichische und englische Propeller-Torpedo, ist wohl sehr einfach, besitzt aber eben darin manche Nachtheile, wird häufiger sein Ziel verfehlen und ist in diesem Falle ganz verloren, was bei dem hohen Preise desselben nicht ohne Bedeutung ist.

Der Torpedo mit regulirbarem Course von Seite des Lancirenden ist wohl bedeutend theurer, in der Distanz seiner Wirkung mehr beschränkt und erfordert complicirtere Lancir- und Treib-Vorrichtungen, hat aber den Vortheil, dass er sein Ziel leichter erreicht, dass er beim Verfehlen desselben wieder eingeholt und von Neuem ausgesendet werden kann, und daher in diesem Falle nicht verloren ist.

Torpedos mit Luft als Triebmittel scheinen denen mit Kohlensäure und anderen Gasen sehr bedeutend vorzuziehen zu sein.

Eine sehr geniale Anwendung der Maschinen-Torpedos schlägt der preussische Artillerie-Hauptmann K. Gaede vor, indem er dieselben als submarine Gegen-Minen zur Klärung der Fahrwasser, Aufsuchung von Torpedo-Sperren, See-Barricaden u. dgl. anderen Annäherungs-Hindernissen und Zerstörungsmitteln benützen will.

Zwei Ericson'sche Propeller-Torpedos werden in gewisser Entfernung von einander durch Schwimmbretter gehalten und an dieselben ein Netz befestigt, welches mit Bleistücken auf der einen Seite versehen ist, damit es als verticale Wand im Wasser nach abwärts hängt.

Die Torpedos sind mit Kautschuk-Schläuchen mit dem Schiffe in Verbindung, welches die Walzen und Luftpumpen trägt, werden von diesem aus nach vorwärts getrieben und durch Elektro-Magnete vom Schiffe aus gesteuert. Die Leitungsdrähte sind im Kautschuk-Schlauche enthalten. So lange das Fahrwasser klar ist, werden die

Torpedos ruhig mit dem Suchnetze, mit dem Schiffe zugleich, nach vorwärts sich bewegen.

Befindet sich aber ein festes Hinderniss im Fahrwasser, so bleibt einer oder beide Torpedos in ihrem Laufe zurück und es kann durch ausgesendete Boote u. dgl. eine Aufklärung der Stockung erhalten werden.

Diese Suchnetze können mechanische oder elektrische Contact-Torpedos entweder schon zur Explosion bringen oder sie werden das Vorhandensein von Torpedos oder anderen Annäherungs-Hindernissen mindestens verrathen und dadurch zur Vorsicht und zu entsprechenden Gegenmaassregeln zwingen.

In dieser Anwendung werden die Maschinen-Torpedos beim Befahren unbekannter, unsicherer Gewässer von grösstem Vortheile sein und sehr bedeutenden Verlusten vorzubeugen vermögen.

Die Wurf- oder Bomben-Torpedos werden gestatten, kräftige Percussions-Sprengkörper gegen die unter Wasser befindlichen Schiffsböden zu schleudern und selbst Panzerschiffe dadurch zum Sinken zu bringen.

Die Minen-Boote endlich werden, unter Wasser gegen das anzugreifende Schiff bewegt, dort einzelne oder mehrere sehr kräftige Torpedos an den nicht gepanzerten Schiffsrumpf befestigen und durch deren Explosion dasselbe zum Sinken bringen.

Die Minen-Boote werden, richtig angewendet und gut eingerichtet, als eine furchtbare submarine Angriffswaffe erscheinen.

Wirkung und Anwendung der Torpedos.

Die Wirkung der Torpedos hängt sowohl von deren Einrichtung, wie auch, und zwar hauptsächlich von der Art, Wirkungsweise und Menge des Sprengstoffes, der in denselben enthalten ist, ab.

Die Einrichtung der Torpedos wird wohl keinen sehr bedeutenden Einfluss auf die Wirkung auszuüben vermögen, doch erscheint es vollständig klar, dass, je grösser die Berührungsfläche des Sprengkastens und des zu zerstörenden Objectes ist, und je näher der Mittelpunct der Explosions-Sphäre an diesen liegt, desto grösser die relative Wirkung des Sprengstoffes sein wird.

In dieser Art scheinen der Harvey-Torpedo und ein Theil der Out-rigger-Torpedos, sowie die durch Minen-Boote getragenen Sprengtonnen am meisten entsprechend zu sein.

In allen Fällen muss getrachtet werden, das zu zerstörende Object in die unmittelbare Explosions-Sphäre des Sprengstoffes, und

wenn dies nicht möglich ist, dasselbe mindestens in die nächste Nähe desselben zu bringen. Dies erscheint aus dem Grunde nothwendig, weil die directe Explosion die kräftigste Wirkung ausübt, und in dem, den Explosions-Raum umgebenden Wasser die Intensität des Stosses sehr rasch abnimmt.

Von den verschiedenen Spreng-Präparaten, die zur Füllung der Torpedos zu verwenden sind, sind nur drei von praktischer Bedeutung, und zwar:

a) Das Schiesspulver,

b) die Schiesswolle,

c) das Dynamit und die anderen Nitroglycerin-Präparate.

a) Das Schiesspulver ist in den Torpedos am häufigsten in der Anwendung und muss die leichte Beschaffbarkeit, der allgemeine Gebrauch, besonders aber die Gewohnheit als Hauptgrund angegeben werden, warum das Pulver heut zu Tage noch eine so allgemeine Anwendung in submarinen Minen findet.

Das Pulver besitzt unter den drei genannten Spreng-Präparaten die geringste Wirkungsgrösse und wird von den anderen um ein Vielfaches übertroffen, dasselbe braucht zur Verbrennung eine, im Vergleiche mit dem Nitroglycerin und der Schiesswolle, lange Zeit und es wird daher, wenn nicht sehr widerstandsfähige Einschlussgefässe angewendet werden, eine volle Ausnützung der Sprengkraft nicht möglich sein; wenn dies aber der Fall, ein bedeutender Verlust durch das Sprengen des Einschlussgefässes entstehen. Dasselbe besitzt aber die Vortheile dass es in der einfachsten Weise zur Explosion gebracht werden kann und dass das Einfüllen in jeden wie immer gestalteten Raum mit grösster Leichtigkeit möglich ist.

b) Die Schiessbaumwolle wird in zwei Formen, als offene und als comprimirte Schiesswolle, angewendet. Die erstere Art kann in derselben Weise benützt und entzündet werden, wie das Schiesspulver, während die zweite Art eigener Entzündungsmittel von grosser Kraft, wie Knall-Quecksilber u. dgl., benöthigt, um zur vollen Wirksamkeit zu gelangen. Dieselbe übertrifft aber in diesem Falle die offene Schiesswolle um ein Bedeutendes an Sprengkraft und wird im freien Raume und den schwächsten Einschlussgefässen mit ungeschwächter Wirkung zur Explosion kommen.

Die Benützung der Detonations-Zündung im letzteren Falle wird ohne jede Schwierigkeit auszuführen sein, und sich von den beiden Schiesswoll-Gattungen heute hauptsächlich nur die comprimirte empfehlen.

Diese übertrifft das Schiesspulver sehr bedeutend und wird durch die Raschheit des Verbrennens einen sehr intensiven Stoss auszuüben im Stande sein.

c) Das Nitroglycerin wird als solches nie oder doch nur ausnahmsweise zur Füllung von submarinen Sprengtonnen benützt werden, so vortheilhaft dies auch wäre, sondern in Form von Nitroglycerin-Präparaten zur Benützung kommen.

Unter diesen spielt heute das Dynamit (75% Nitroglycerin, 25% Kieselguhr, d. i. poröse Kieselerde) die grösste Rolle, wird in den meisten Fällen leicht zu beschaffen sein und daher auch auf dieses die meiste Rücksicht genommen. Da es bei submarinen Ladungen aber vor allem Anderen nothwendig ist, wo möglich das Maximum der Sprengwirkung beim Minimum an Raum und Gewicht der Sprengladung zu erreichen, so werden diejenigen Nitroglycerin-Präparate eine grosse Bedeutung erhalten, welche den indifferenten Sauger, die Kieselguhr, durch verbrennliche, ja explodirbare Stoffe ersetzt haben. Nitrirtes Holz, zerkleinerte Schiessbaumwolle u. dgl. ähnliche Präparate als Aufsaugungs-Stoffe benützt, werden Nitroglycerin-Präparate mit dem Maximum der Leistungsfähigkeit liefern.

Das Dynamit und die ähnlichen Präparate schliessen sich in ihrer Anwendung an die comprimirte Schiesswolle vollständig an, und werden sämmtliche Vortheile derselben zu bieten, ja dieselbe in Bezug auf Kraftäusserung noch bedeutend zu übertreffen im Stande sein, da deren Wirkungsgrössen und Verbrennungs-Geschwindigkeiten bedeutend grösser sind.

Alle drei Präparate finden sich heute nebeneinander in Anwendung, doch wird bei Neu-Constructionen immer mehr und mehr Aufmerksamkeit der Schiesswolle und dem Dynamit geschenkt.

Oesterreichische Versuche haben nachgewiesen, dass 22^{kg} offener Schiesswolle vollständig genügen, um den unter Wasser befindlichen Theil einer Panzer-Fregatte durchzuschlagen, und dass 33^{kg} Schiesswolle für die meisten Fälle ausreichen werden.

Schwedische Versuche haben gezeigt, dass $7{\cdot}5^{kg}$ Dynamit, 2 bis $2{\cdot}5^{m}$ unter Wasser in nächster Nähe der Schiffswand zur Explosion gebracht, ein grösseres Kriegsschiff neuerer Construction zum Sinken bringen werden.

Die Ladungen der Torpedos übersteigen die zur Zerstörung gewöhnlicher Panzerschiffe in ihren unter Wasser liegenden Theilen nöthige Kraft meist sehr bedeutend, schwanken jedoch zwischen weiten Grenzen.

So besitzen die dänischen Torpedos 1864 Ladungen von 10^{kg}, während die amerikanischen Ladungen von 25—500^{kg}, ja in einem Exemplare vor Charleston 2500^{kg} besassen. So wendet Harvey 50^{kg} Dynamit als Ladung für seinen Torpedo an, während Ericson 250^{kg} als Ladung für seinen Bomben-Torpedo vorschlägt.

In nachfolgender Tabelle sind die Ladungen der wichtigsten bekannten, theils eingeführten, theils versuchten und vorgeschlagenen, theils schon wirklich angewendeten Torpedos zusammengestellt.

Land	Name	Gattung	Ladung in Kilogrammen				Anmerkung
			Pulver	Schiess-wolle	Dynamit	Dualin	
Oesterreich	Beobachtungs-Mine	Elektrisch	—	224	—	—	eingeführt
	Torpedo	Elektrischer-Contact	168	—	—	—	„
	Lupis-Whitehead Fisch-T.	Offensiv-Maschin	—	22·4	—	—	„
	„	„	—	33·6	—	—	„
	Tunkler's Tor.	Contact	—	56	—	—	vorgeschlagen
Deutschland	—	Contact	37·5	—	—	—	angewendet 1870—1871
	Tonnen-Torp.	Contact	200	—	—	—	
	—	Elektrisch	—	—	—	100	
England	—	Elektrisch	—	120—250	—	—	eingeführt
	Fisch-Torpedo	Offensiv-Maschin	80	—	—	—	Versuch
	Harvey's Otter-Torpedo	Offensiv-Schlepp	38	—	50	—	eingeführt
Russland	Harvey-Torpedo	Offensiv-Schlepp	38	—	50	—	eingeführt
Nord-Amerika		Stationäre	2500				
		Offensiv-Treib und Out-rigger	500	—	—	—	angewendet 1863—1865
			25·33				
	Ericson's Torpedo	Offensiv-Bomben	—	—	250	—	vorgeschlagen
	Ericson's Torpedo	Offensiv-Maschin	—	—	—	—	„
Dänemark	—	Contact	10	—	—	—	angewendet 1864

Bei der Anwendung stationärer See-Minen entscheidet deren Wirkungsgrösse für die Anordnung derselben und deren Entfernung von einander.

In der Absicht, die Wirkungs-Sphäre der Minen und Minen-Ladungen zu ermitteln, wurde eine grosse Reihe von Versuchen beinahe in allen Staaten ausgeführt.

Oesterreichische Versuche haben festgestellt, dass der Wirkungskreis einer mit 224^{kg} offener Schiesswolle geladenen Mine einen Durchmesser von circa 19^{m} besitzt.

Versuche in Amerika, mit Schiesspulver angestellt, haben ergeben, dass der Durchmesser des Wirkungskreises einer mit 50^{kg} Schiesspulver geladenen See-Mine circa 9^{m} beträgt.

Englische Versuche haben ergeben, dass mit 225^{kg} Schiesswolle geladene Torpedos auf mindestens 35^{m} weit von einander entfernt angeordnet werden müssen, damit eine Mine von der Explosion der Nachbar-Mine nicht beschädigt werde.

Da die Seeschiffe, die eine Minen-Sperre forciren wollen, in allen Fällen mit Torpedo-Brechern [1]) versehen sein werden, so muss die Wirkungs-Sphäre der Torpedos so vergrössert werden, dass bei der Explosion derselben beim Anstossen des Torpedo-Brechers auch das Schiff zerstört werde.

Dazu ist es nothwendig, die Torpedo-Ladungen sehr hoch zu nehmen. Die Entfernung der Torpedo-Brecher vom zu schützenden Schiffe wird selten mehr als 10^{m} betragen und diese wird niemals sehr gross sein dürfen, da ein Torpedo-Brecher die Beweglichkeit des Schiffes sehr beeinträchtigt, und dies umsomehr, je grösser dessen Abstand vom Schiffe ist.

Dass dies zu erreichen ist, und dass Torpedos von genügender Kraft auch Schiffe mit Torpedo-Brechern zum Sinken bringen können, beweisen die Wirkungen der Torpedos im amerikanischen Kriege, und kann leicht aus den schwedischen und anderen Versuchen über die Wirkung der Torpedo-Ladungen abgeleitet werden.

Bei Offensiv-Torpedos ist in den meisten Fällen die Wirkungs-Sphäre des explodirenden Torpedo's für das eigene Schiff oder die eigenen Torpedos weniger von Belang und wird nur bei Out-rigger-, Bug-Torpedos und Minen-Booten berücksichtigt werden müssen.

[1]) J. Ericson, der bekannte Erbauer und Constructeur des „Monitor", der sich mit der Einrichtung und Ausbildung der submarinen Angriffsmittel sehr eingehend und erfolgreich beschäftigt, hat im nordamerikanischen Kriege die unionistischen Schiffe mit Vorbauten, aus Holzgerüsten bestehend, versehen, die an der äusseren Pheripherie mit Eisengittern versehen waren. Diese werden Torpedo-Brecher genannt und haben die Bestimmung, durch den Anstoss die Contact-Torpedos zur Explosion in solcher Entfernung vom zu schützenden Schiffe zu bringen, dass dasselbe dadurch nicht erheblich beschädigt werden kann.

Die Torpedos fanden bis jetzt noch wenig Gelegenheit, im Kriege ihre Wirkung praktisch zu zeigen, indem sie einerseits nur selten angewendet wurden, oder eine unvollkommene Einrichtung besassen, wie dies bei den russischen Torpedos 1854 und den dänischen Torpedos 1864 der Fall war, oder dass sie endlich anderseits ihren indirecten Einfluss geltend machten, feindliche Flotten von Unternehmungen gegen die Küsten und Häfen abzuhalten, und dadurch feindliche Schiffe nicht in ihren Wirkungsbereich gelangten.

Dies letztere scheint 1859 im Kriege zwischen Oesterreich und Frankreich-Italien und 1870—71 im Kriege zwischen Deutschland und Frankreich der Fall gewesen zu sein.

In Amerika jedoch, im Kriege der Unionisten und Conföderirten 1861—65 kamen die Torpedos zur vollen Wirksamkeit und haben gezeigt, welche furchtbare Wirkung, trotz sehr primitiver Construction in manchen Fällen, dieselben als Angriffs- und Vertheidigungsmittel zu erzielen im Stande waren.

Im Folgenden sind die Wirkungen der Torpedos in Amerika, der Kopenhagner „Tidsskrift for Sövaesen" entnommen, zusammengestellt.

1863 im Jänner wurde das Kanonen-Boot „Cairo" auf dem Yazoo-Flusse von einem Torpedo in die Luft gesprengt. Das Schiff wurde Wrack, doch da es auf seichtem Fahrwasser lag, wurde die Mannschaft gerettet. Einige Mann wurden verwundet.

1863 im Februar explodirte beim Angriffe auf Fort M'Allister, Charleston, ein Torpedo unter dem Monitor „Montank". Das Schiff entging ernsten Beschädigungen, musste jedoch in Reparatur genommen werden.

1683 im April explodirte beim Angriffe auf Fort Sumter ein Torpedo vor dem Bug des Monitor „Weehawken". Das Schiff hatte nur einem Torpedo-Brecher (losen Ausbau) seine Rettung zu danken.

1863 im April wurde ein Transport-Dampfer an der Küste von Florida von einem Torpedo in die Luft gesprengt.

1863 im Juni wurde der Dampfer „Baron Kalb" auf dem Mississippi durch einen Torpedo zerstört. Das Schiff wurde Wrack, die Mannschaft gerettet.

1863 im October lag das grosse Panzer-Schiff „New Ironsides" vor Charleston und wurde um 9 Uhr Abends von einem Torpedo-Boote angegriffen, welches erst eine Minute bevor man die Explosion an Bord der Panzer-Fregatte fühlte, entdeckt wurde. Die von der Explosion

emporgeschleuderte Wassermasse löschte die Feuer im Torpedo-Boote aus, dessen Mannschaft sprang über Bord und rettete sich in der Dunkelheit durch Schwimmen.

1864 im Jänner ging der von einem Torpedo getroffene Monitor „Tecumseh" vollkommen zu Grunde. Dieser Monitor war der erste unter den Schiffen, welche unter Admiral Farragut die Einfahrt in die Bucht von Mobile forcirten, und eigens zu diesem Zwecke mit einem Torpedo-Brecher versehen.

1864 im Februar lag die Corvette „Housatonik" vor Charleston auf Blokade. Um 9½ Uhr Abends hörte der Wach-Officier ein Geräusch, er sprang auf die Reling und sah Etwas gegen das Schiff herankommen. Einige Minuten darauf sank die Corvette unter. Der Commandant und mehrere Mann kamen um, indessen wurde der grösste Theil der Mannschaft, welche sich in die Takelage geflüchtet hatte, gerettet.

1864 im März lag das Kanonen-Boot „Memphis" im Flusse Edisto, Süd-Carolina, vor Anker. Um 1 Uhr Nachts entdeckte man ein gegen das Schiff steuerndes Torpedo-Boot von circa 8^{m} Länge, welches binnen wenigen Augenblicken langseits lag und durch ein heftiges Gewehrfeuer gestoppt wurde. Memphis liess augenblicklich die Ankerkette aus.

Das Torpedo-Boot machte noch einen Angriff, kam jedoch mit der Schraube des Kanonen-Bootes in Collision und zog sich dann zurück.

In derselben Nacht entdeckte der Dampfer „Acacia" ein anderes Torpedo-Boot und machte vergebens auf dasselbe Jagd.

1864 im April wurde die Fregatte „Minnesota" von einem Torpedo-Boote angegriffen, welches entkam, nachdem es der Fregatte unbedeutenden Schaden zugefügt hatte.

1864 im Mai wurde der Dampfer „Commodore Jones" von einem Torpedo zerstört. Das Schiff wurde Wrack, die Hälfte der Mannschaft getödtet oder verwundet.

1864 im August wurden von Admiral Farragut's Geschwader 14 Mann, die mit dem Auffischen von Torpedos beschäftigt waren, verwundet und getödtet.

1864 im October zerstörte der 21jährige Schiffs-Lieutenant Cushing im Flusse Plymouth, Nord-Carolina, mit einem Torpedo-Boote das grosse Panzer-Schiff „Albemale".

Die aus 13 Mann bestehende Besatzung des Torpedo-Bootes ertrank bis auf einen Matrosen und den Schiffs-Lieutenant, der zur Belohnung um einen Grad avancirte und ein Dankschreiben vom Congresse erhielt.

1865 im Jänner sank der von einem Torpedo getroffene Monitor „Patapsco“ vor Charleston; 62 Officiere und Mann ertranken. Das Fahrwasser war vorher von 3 Booten genau untersucht worden und ausserdem hatte der „Patapsco“ alle möglichen Vorsichtsmaassregeln gegen Torpedos getroffen.

1865 im März sank das Flaggenschiff „Harvest Moon“ vor Charleston. Admiral Dahlgren, der an Bord war, glaubte zuerst, dass ein Dampfkessel explodirt sei. Das Schiff wurde zum Wrack, doch wurde die Mannschaft mit Ausnahme eines einzigen Mannes gerettet.

1865 im März wurden die beiden Monitors „Wilhawkee“ und „Osage“ in der Bucht von Mobile durch Torpedos zerstört. Die Mannschaft hatte 12 Todte und Verwundete, im Uebrigen ging kein Mann zu Grunde, da die Monitors auf seichtem Fahrwasser lagen.

1865 im April wurden auf derselben Stelle die zwei Kanonen-Boote „Rudolf“ und „Scotia“ durch Torpedos in die Luft gesprengt, wobei 12 Mann getödtet und verwundet wurden.

In demselben Monate wurden die beiden Dampfer „Althea“ und „Ida“ von Torpedos zerstört und hatten einen Verlust von 13 Mann.

Ein sehr interessantes Beispiel über die Wirkung einer Beobachtungs-Mine und die beliebige Auswahl des durch dieselbe zu zerstörenden Objectes erzählt Mr. Nathaniel Holmes, der sich um die Einrichtung und Anwendung der Torpedos im amerikanischen Kriege die grössten Verdienste erwarb, in einer Sitzung der Institution of united royal service zu London im October 1864:

„Als die unionistische Flotte 1864 den James-Fluss hinauffuhr, dessen Fahrwasser mit Torpedos vollständig besäet war, war zur Vertheidigung der ersten Durchfahrt eine Beobachtungs-Mine angelegt.“

„Die Beobachtung und Zündung war einem Officier anvertraut, der nur einige Schritte weit vom Ufer verborgen, die Stimmen der Officiere und Mannschaft auf den Schiffen genau zu hören im Stande war; derselbe hatte den Befehl, die Wirkung der Mine für das Admiral-Schiff aufzusparen.“

„Dem Admiral-Schiffe ging ein Dampfer mit 5 Kanonen und 120 Mann Besatzung voraus und derselbe passirte die Mine ohne die geringste Beschädigung.“

„Da vernahm der Officier den Befehl, zurückzugehen und Boote zum Klären des Fahrwassers auszusenden, sah dadurch die Unmöglichkeit gekommen, das Admiral-Schiff vernichten zu können, und fasste den Entschluss, den vorausgegangenen Dampfer beim Zurückkehren zu zerstören.“

„In dem Momente, in welchem dieser die Mine passirte, geschah die Zündung, der Schiffsrumpf wurde vollständig zerstört, Kessel, Maschine und Schornsteine flogen etwa 6 bis 10^{m} hoch in die Luft, indem die ersteren gleichzeitig explodirten."

„Die Wirkung war eine höchst vollständige, sie hielt das Vordringen der Flotte eine ganze Woche hindurch auf und zwang zur Wahl eines anderen Weges."

Im Folgenden sind die Wirkungen der Torpedos im amerikanischen Kriege übersichtlich in einer Tabelle zusammengestellt.

Zeit der Wirkung	Name des Schiffes	Bauart des Schiffes	Wirkung des Torpedo's	Anmerkung
1864	Albemale	Panzer-Fregatte	völlig zerstört	Torpedo-Boot
1865	Harvest Moon	Fregatte	versenkt, Mannschaft zum Theile ertrunken	Admiral-Schiff
1863	New-Ironsides	Panzer-Fregatte	Beschädigung	Torpedo-Boot
1864	Minnesota	Fregatte	geringe Beschädigung	
	Tecumseh	Monitor	Schiff und Mannschaft versenkt	Torpedo-Brecher
1863	Montank	„	ausser Gefecht gesetzt	.
	Weehawken	„	kein Erfolg	Torpedo-Brecher
1865	Patapsco	„	versenkt, Mannschaft zum Theile ertrunken	„
	Wilhawkee	„	Wrack, 12 Todte und Verwundete	seichtes Wasser
	Osage	„		
1864	Housatonik	Corvette	versenkt, Mannschaft zum Theile getödtet	Torpedo-Boot
1863	Cairo	Kanonen-Boot	Wrack, Mannschaft gerettet	seichtes Wasser
1864	Memphis	„	Torpedo-Boot entdeckt und abgewiesen	.
	Acacia	Dampfer		
	?	Kanonen-Boot	Schiff u. Mannschaft versenkt	.
1865	Rudolf	„	zerstört, Mannschaft theilweise gerettet	.
	Scotia	„	zerstört, Mannschaft theilweise gerettet	.
1863	?	Transp.-Dampfer	in die Luft gesprengt	.
	Baron v. Kalb	Dampfer	Wrack, Mannschaft gerettet	.
1864	Commodore Jones	„	Wrack, Hälfte der Mannschaft todt	.
1865	Althea	„	zerstört	12 Mann .
	Ida	„	zerstört	
1864	.	Boote	14 Mann getödtet und verwundet	beim Auffischen von Torpedos

Diese Uebersicht zeigt, dass

2 Fregatten,
4 Monitors,
1 Corvette,
4 Kanonen-Boote,
5 Dampfer

durch die Torpedos zerstört wurden, und dass auch die Torpedo-Brecher nicht im Stande waren, einen verlässlichen Schutz den Schiffen zu gewähren.

Die unterseeischen Angriffs- und Vertheidigungsmittel haben sich in der verhältnissmässig kurzen Zeit, während welcher mit Ernst an der Einführung und Anwendung derselben gearbeitet wird, zu einer bedeutenden Vollkommenheit emporgeschwungen, die bei den Defensiv-Torpedos nahezu als vollendet bezeichnet werden kann, wogegen die Offensiv-Torpedos noch mancher Vervollkommnung fähig sind.

Die Defensiv-Torpedos werden, wenn die Linien richtig angelegt und eingerichtet, durch gepanzerte Wachschiffe und gute Beleuchtungs-Apparate wirksam geschützt sind, ein kaum zu bewältigendes Hinderniss zu bilden im Stande sein.

Die Offensiv-Torpedos, wohl noch weiter vom Ziele der Vollkommenheit entfernt, als die Defensiv-Torpedos, werden, wenn die Errungenschaften der Wissenschaft, Technik und Industrie richtig angewendet und ausgebeutet werden, ebenfalls bald der Vollkommenheit nahe gebracht werden können.

Die beiden Gattungen combinirt angewendet, werden einander vorzüglich ergänzen und im Stande sein, selbst den mächtigsten Panzer-Schiffen der Welt das Passiren von Wasserstrassen, das Annähern an Häfen, Küstenplätze u. dgl. erfolgreich zu verwehren.

Durch den Torpedo ist eine neue Waffe für den Seekrieg geschaffen, die der Schiffs-Artillerie und Ramme eine mächtige Concurrenz bietet, die im letzten amerikanischen Kriege, trotz ihrer damaligen Unvollkommenheit, vorzügliche Proben von Leistungsfähigkeit ablegte, und die furchtbare Zerstörungskraft, die ihr inne wohnt, an nicht gepanzerten wie an gepanzerten Schiffen zeigte.

Diese junge Waffe hat sich in kurzer Zeit zu einer sehr grossen Bedeutung emporgeschwungen, wird von allen modernen See-Tactikern schon in den Calcul gezogen und gewiss einen mächtigen Einfluss auf die Geschicke zukünftiger Seekriege ausüben.

Die Belagerung von Paris 1870—71 und die Befestigungs-Frage der Grossstädte [1]).

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 12. März 1875 von **Alexander Kirchhamer**, k. k. Hauptmann im 1. Genie-Regimente, zugetheilt dem Generalstabe.

(3. Artikel [2]).

Der Bericht Thiers' über die Befestigung von Paris stellt die Aufgabe, diese Riesenstadt während einer 60tägigen Blokade zu ernähren, als eine solche hin, welche ohne besondere Schwierigkeiten befriedigend gelöst werden könne. Er stützt sich auf strenge, auf die ziffermässig feststellbaren Wirthschafts-Verhältnisse des Landes gegründete Berechnungen.

Welch' tiefgehende Veränderungen haben aber die Grundlagen des Thiers'schen Calculs in den drei Jahrzehnten seit Votirung der Befestigung von Paris erfahren. Die Bevölkerung dieser Hauptstadt ist von 1 Million auf 1,825.000 Seelen angewachsen; die ökonomischen Verhältnisse Frankreichs haben einen ungeahnten Aufschwung genommen; die wirthschaftlichen Actions-Mittel endlich haben sich zu einer Vielfältigkeit und Intensität entwickelt, die man in den ersten Vierziger Jahren unmöglich hat voraussehen können.

Wiewohl aber gerade das rapide Anwachsen der hauptstädtischen Bevölkerung ein eclatanter Beweis dafür war, dass durch die in dem wirthschaftlichen Leben Frankreichs eingetretenen Veränderungen die Approvisionirung von Paris wesentlich erleichtert worden sei, hielt gleichwohl nicht nur das grosse Publicum, sondern zum Theile auch die militärische Welt die Verproviantirung dieser Grossstadt auf die Dauer einer Belagerung für ein Ding der Unmöglichkeit.

---

[1]) Den 1. Artikel siehe Band XI, Seite 60; den 2. Seite 133.

[2]) Für diesen 3. Artikel wurden ausser den Band XI, Seite 133 angeführten Quellen noch die folgenden benützt: Ducrot, La défense de Paris (1870—71), Paris 1875. — Journal Officiel, Jahrgang 1870 und 1871. — Compte rendu administratif et financier des opérations effectuées pour la monture des grains pendant le siége de Paris, Paris 1872.

Die 140tägige strenge Cernirung der französischen Hauptstadt hat diese Anschauung glänzend widerlegt. Auf diese historische Thatsache gestützt, könnte man als Verfechter des Principes der Städtebefestigung die Streitfrage der Verproviantirung fortan als solche auf sich beruhen lassen, drängten nicht ernste Erwägungen zu einer eingehenderen Erörterung.

Es ist die Möglichkeit durchaus nicht ausgeschlossen, dass die Frage der Befestigung einer Stadt, deren Einwohnerschaft nach Hunderttausenden zählt, nicht auch ausserhalb Frankreichs über Nacht auf die Tagesordnung gelangt. In diesem Falle werden die Gegner der Städtebefestigung gewiss nicht unterlassen, das Elend des belagerten Paris mit den grellsten Farben zu malen; hier oder dort wird dann vielleicht die Behauptung aufgestellt werden, die Verpflegung von Paris während jener denkwürdigen Belagerung sei gleichwohl ein absolutes Maximum der Leistung gewesen, die Frucht einer weitblickenden Voraussicht, einer ausserordentlichen commerziellen Gewandtheit und einer tadellosen Verwaltung; das trotzdem zu Tage gekommene Elend weise auf Schwierigkeiten, die eben nicht zu überwinden seien. Da gilt es denn gewappnet zu sein; es gilt, sich gegen den Vorwurf zu schützen, dass man aus der Geschichte nichts gelernt habe, es gilt, sich dagegen sicher zu stellen, dass man bei Lösung des gleichen Problems in Fehler verfalle, die vermieden werden können. Von diesen Gesichtspuncten aus erscheint der Versuch nicht überflüssig, die Geschichte der Kriegsverpflegung der Capitale Frankreichs auf Grund der bisherigen Publicationen in ihren Haupt-Lineamenten zur Darstellung zu bringen.

Bei Ausbruch des Krieges hatte die Kriegsverwaltung die Absicht, Paris als das wichtigste Verkehrs-Centrum Frankreichs zu einem Approvisionirungs-Centrum zu machen, aus welchem die Rhein-Armee in den verschiedenen Stellungen, welche sie im Laufe der Operationen einnehmen würde, verproviantirt werden sollte. Die Bildung der Vorräthe ward dem Militär-Intendanten Perrier anvertraut, der sofort an die Lösung seiner Aufgabe schritt. Dieser ursprüngliche Plan kam, insofern er die Rhein-Armee zum Gegenstande hatte, in Folge der gleich zu Beginn des Krieges eintretenden Katastrophen nicht zur Ausführung.

Der Entschluss, den Kampf gleichwohl mit aller Entschiedenheit fortzusetzen, hatte zur Folge, dass die Kriegsverwaltung an die gleichzeitige Lösung zweier grossen Aufgaben des Verpflegswesens schritt, nemlich: Paris, d. h. seine Kriegs-Besatzung, aus-

reichend zu verproviantiren und ausserhalb der Hauptstadt in den Häfen und Festungen des Nordens und des Westens für die neuzuformirenden Armeen grosse Verpflegs-Depôts zu schaffen.

Die mittlerweile auf Grund des ursprünglichen Planes zu Paris angesammelten Vorräthe kamen diesem Platze selbst zu Gute und setzten die Intendanten Danlion und Delapierre in die Lage, schon am Tage nach Wörth und Spichern den Nachweis zu liefern, dass die Pariser Kriegs-Magazine den mehrmonatlichen Verpflegsbedarf einer Garnison von 200.000 Mann zu decken vermöchten.

Die Befehle, welche Perrier vom interimistischen Kriegs-Minister, General Dejean, erhalten, hatten für die detachirten Forts von Paris nur einen 45tägigen Verpflegsvorrath in Aussicht genommen. Perrier glaubte aber, sich in dem gegebenen Falle nicht an den Buchstaben halten zu sollen, und da ihm der Nachfolger Dejean's, der Minister General Palikao, völlig freie Hand liess, vermehrte er die Kriegsvorräthe von Paris in der Zeit bis zum 18. September, d. i. bis zum Tage der Einschliessung, in den grössten Proportionen. Dank dieser weisen Vorsicht war es der Kriegsverwaltung möglich, der Stadt Paris nach erfolgter Cernirung von den eigenen Verpflegs-Reserven sehr namhafte Quantitäten zu überlassen.

Für die Verproviantirung der zur Vertheidigung von Paris herangezogenen Marine-Truppen ward vom Marine-Departement selbst Sorge getragen. Die in den Forts Romainville, Rosny, Ivry, Bicêtre und Montrouge, dann im Inneren von Paris aufgehäuften, den Kriegshäfen entnommenen Vorräthe der Marine-Verwaltung repräsentirten den dreijährigen Verpflegsbedarf für 12.000 Mann [1]).

Die Maassnahmen der Militär-Intendanz erstreckten sich über alle Verpflegsgegenstände mit Ausnahme des frischen Fleisches. Rücksichtlich dieses Artikels wurde zwischen der Kriegsverwaltung und dem Ministerium des Ackerbaues und Handels eine Vereinbarung getroffen, welcher zufolge dieses das erforderliche Schlachtvieh zu liefern, jenes aber das zum Unterhalte der Viehheerden der Stadt erforderliche Futter beizustellen hatte.

Wiewohl es in den Militär-Holzhöfen an Brenn-Material, im Besonderen an Holz, nicht mangelte, erhielt doch der betreffende Lieferant Weisung, seinen Reserven eine gegen alle Eventualitäten sichernde Ausdehnung zu geben.

---

[1]) Siehe „Histoire critique du siége de Paris".

Mit der blossen Anhäufung von Vorräthen war das wichtige Problem der Approvisionirung noch nicht gelöst. Man musste in Paris selbst ein weitläufiges System der Vertheilung einrichten, zuerst für die innerhalb der Enceinte verbleibenden Truppen, dann für die isolirten Fassungs-Berechtigten, deren Zahl sich auf 10.000 belief [1]).

Man musste für die Unterkunft, die Wartung und Pflege des für die Armee von Paris bestimmten Schlachtviehs Sorge tragen, Schlächtereien und ein Etablissement zum Einsalzen jener Thiere, welche man aus besonderen Gründen früher als im Bedarfsfalle schlachten musste, errichten. Dieser Dienst allein erheischte die Organisirung und Schulung eines zahlreichen Personals.

„Die Civil-Verwaltung war ihrer Sache unglücklicherweise nicht „so sicher wie das Kriegs-Departement," sagt Sarrepont. „Sie machte „auch aus der Verlegenheit kein Hehl, welche ihr die Perspective einer „rauhen Nothwendigkeit bereitete, diese nämlich, während langer Tage „allen Bedürfnissen einer immensen Bevölkerung Genüge zu thun. „Niemals, gar niemals hatte sie sich die Eventualität einer Belage- „rung träumen lassen, so sehr war sie erfüllt von den Ideen, welche „sich in Frankreich während der letzten 40 Jahre verbreitet hatten, „diesen nämlich: dass der Krieg eine ebenso absurde als barbarische „Art von internationalen Beziehungen sei; dass die Völker, weit ent- „fernt, sich bekämpfen zu wollen, nichts heisser wünschten, als in den „gegenseitigen Gefühlen einer zarten Brüderlichkeit zu leben; dass „die Fortschritte der Industrie und der Aufschwung des Handels die „Aufhebung aller Grenzen zu Meer und zu Lande gebieterisch er- „heischten, dass die Zeit der stehenden Heere entschieden vorüber „sei, dass die alte und die neue Welt nur Eines verlangten, aber „dieses Eine mit Ungestüm: Den Frieden."

So war es gekommen, dass für die Kriegs-Verproviantirung der Bevölkerung der Hauptstadt auch nicht ein vorbereitender Schritt gethan war, als die Proclamation der Regierung: „Wir „setzen Paris nothgedrungen in Vertheidigungsstand; um die Durch- „führung der militärischen Vorbereitungen zu erleichtern, erklären „wir den Belagerungs-Zustand [2])" — die Eventualität einer Ein- schliessung zum ersten Male vor die Seele der Pariser rückte.

Unter den Fragen, welche sich in diesem Augenblicke an die Regierung herandrängten, nahm jene: „Für welchen Zeitraum ist die

[1]) Siehe Ducrot's „La défense de Paris 1870—71".

[2]) Datirt: Paris, am 7. August 1870, 6 Uhr Abends. „Journal Officiel" Nr. 216, vom 8. August 1870.

Verproviantirung von Paris von Staatswegen sicherzustellen?" den ersten Platz ein. Die Antwort darauf konnte füglich nur aus der militärischen Lage Frankreichs abgeleitet werden; statt dessen erinnerte man sich jenes classischen Berichtes, dessen überzeugende Argumente zur Errichtung der Fortificationen von Paris so entscheidend beigetragen hatten, und da stand geschrieben: „Niemals wird ein Feind 60 Tage vor Paris stehen; er und nicht Paris würde ausgehungert sein"; und weiters: „Eine 60tägige Approvisionirung von Paris überschreitet alles Maass des wahrscheinlich Erforderlichen."

Geschah es in dem blinden Glauben an die Autorität eines Staatsmannes, dessen politische Voraussicht durch die letzten Ereignisse einen ebenso glänzenden wie schmerzlichen Triumph gefeiert, geschah es in der furchtbaren Verwirrung einer Lage, die gar Niemand vorausgesehen, genug, man acceptirte ohne weitere Prüfung, ob die Voraussetzungen noch die gleichen seien, wie im Jahre 1841, die Ziffer von 60 Tagen als Maximal-Ziffer des Verpflegsplanes. Die Regierung glaubte genug zu thun, indem sie eine zweimonatliche Verpflegung von Paris von Staatswegen sicherstellte. Ihre Anschauung war in voller Uebereinstimmung mit der öffentlichen Meinung. Niemand glaubte, dass die detachirten Forts sich länger als 14 Tage zu halten vermöchten, und man gab der Hauptumfassung kaum eine so lange Widerstandsdauer. In der Sitzung vom 13. Juni 1871 äusserte sich Trochu vor der National-Versammlung: „Man sagte, eine Stadt von so immensem Umfange „wie Paris kann niemals thatsächlich eingeschlossen werden. Belagert, „kann sie sich unmöglich länger als 14 Tage behaupten; die „Kühnsten gingen bis auf 30 Tage und ich selbst, ich muss es „bekennen, dehnte meine Hoffnungen nicht über 60 Tage aus."

In ihrer Rath- und Hilflosigkeit wandte sich die Civil-Verwaltung an den Kriegs-Minister. Bei der Beschlagnahme der Eisenbahnen für Kriegszwecke konnte nur dieser die erforderlichen Transport-Mittel frei machen. Er stellte ihr aber überdies den Intendanten Perrier zur Verfügung, der, wie erwähnt, die Kriegsvorräthe für die Garnison Paris beschafft hatte, und ein vollkommen organisirtes Intendanz- und Rechnungs-Personal, die erforderlichen Localitäten und das Material der Proviant-Anstalten.

In der vom Seine-Präfecten am 8. August bestellten Commission, welche aus dem Senator Dumas als Präsidenten, dann aus dem Senator Chevreau, dem Deputirten Darblay und dem Intendanten Perrier zusammengesetzt war, fiel dem Letzteren zunächst die Aufgabe

zu, die Quantitäten der Nahrungsmittel zu berechnen, welche Paris für eine Periode von 45 Tagen benöthigte. Auf Grund dieser Berechnung gab die Commission ihr Gutachten dahin ab, es sei ohne Verzug zur Beschaffung von:

7,500.000^{kg} Korn,	500.000^{kg} eingesalzten Fischen,
7,500.000^{kg} Mehl,	4,500.000^{kg} Reis,
9,000.000^{kg} eingesalztem Fleische,	1,800.000^{kg} Salz

zu schreiten.

Diese Quantitäten Getreide und Mehl repräsentirten statt einer 45tägigen nur eine 25tägige Verpflegung. Die vom Seine-Präfecten berufene Commission hatte die obigen Ziffern für nothwendig, aber auch für genügend erachtet, da sie auf 200.000 Mehlsäcke in den Niederlagen der Stadt und auf die laufenden Vorräthe der Bäcker rechnete, die als einem 14tägigen Verpflegsbedürfnisse entsprechend voranschlagt wurden.

Am 9. August erhielt Perrier vom Minister des Ackerbaues und des Handels Ordre, diese Quantitäten ohne Verzug anzukaufen [1]).

Während Perrier die ersten Schritte zu Effectuirung dieses Auftrages that, erfolgte der Sturz des Ministeriums Ollivier. „Die Minister haben ihre Demission gegeben, die Kaiserin hat sie angenommen," verkündete das „Journal Officiel" am 10. August. Am folgenden Tage brachte es die Ernennung des Ministeriums Palikao. Der neue Handels-Minister Clement Duvernois setzte sofort eine neue Commission ein, in welcher er den Vorsitz führte und in welcher die Kriegsverwaltung durch den General Mellinet, den General-Intendanten Guillot und den Intendanten Perrier vertreten war.

Diese am 12. August zusammentretende Commission hielt es im Gegensatze zu jener der Seine-Präfectur für sehr unklug, auf die Vorräthe der Bäcker und die Hilfsquellen in den Magazinen der Stadt zu zählen. Da die Erzeugung von Brod, argumentirte sie, täglich einen Aufwand von 6000 Centnern [2]) Mehl erfordert (ein Minimum, da Paris täglich 7—8000 Centner Mehl consumirt), ist es, wenn man sich auf 45 Tage verproviantiren will, unerlässlich, einen Vorrath von 270.000 Centnern anzuschaffen.

Auf diese Schlussfolgerung hin bat die Commission den Kriegs-Minister, ihr zu überlassen

---

[1]) Die durch die Hand dieses Militär-Beamten vermittelten Ankäufe wurden zunächst aus den Fonds der Kriegsverwaltung gezahlt.

[2]) Hier sind, wie überall, metrische Centner à 100^{kg} verstanden.

an unentbehrlichen Lebensmitteln:

7,500.000^{kg} Getreide,	8,000.000^{kg} Salz,
21,000.000^{kg} Mehl,	7,500.000^{kg} conservirtes Fleisch;
8,000.000^{kg} Reis,	

an Accessorien:

500.000^{kg} Caffee,	3,000.000^{kg} Gerste,
400.000^{kg} Butter,	200.000^{kg} Sauerampfer,
2,500.000^{kg} Heu,	2,000.000^{kg} Stroh,
100.000^{kg} Käse,	1,200.000^{kg} eingesalzte Fische,
600.000^{kg} Oel,	100.000^{kg} Pfeffer,
2,400.000^{kg} getrocknetes Gemüse,	6,000.000^{kg} Kartoffel,
500.000 Stück Eier,	3.000 Hectoliter Essig.

Demgemäss erhielt Perrier am 12. August Auftrag, diese Quantitäten anzukaufen. Am 7. September hatte er seine Aufgabe gelöst.

Sie war keine leichte gewesen, denn da hatte es sich nicht darum gehandelt, die Paris nächsten Regionen auszubeuten, deren Vorräthe man ja noch im letzten Augenblicke an sich ziehen konnte, sondern aus der Ferne, d. i. aus den französischen Seehäfen, aus den grossen Departemental-Städten, aus England u. s. w. zu beziehen, was man benöthigte. Man wusste, dass es in England immense Vorräthe gebe, um welche im Augenblicke die preussische Verwaltung feilschte. Sofort liess die Intendanz durch die Vermittelung einer Legion von eiligst auf den britischen Boden entsendeten Agenten Anbote machen — aber auch damit war die Frage noch nicht gelöst. Die militärischen Niederlagen hatten den französischen Credit stark geschädigt. Der englische Markt weigerte sich, Anweisungen an den öffentlichen Schatz Frankreichs anzunehmen. Man musste comptant zahlen. In dieser Verlegenheit nahm es der Bankier Fould über Anweisung des französischen Finanz-Ministers auf sich, den französischen Agenten in einem Londoner Bankhause einen Credit von 20 Millionen zu eröffnen. Von diesem Augenblicke an geschahen die Acquisitionen mit wunderbarer Geschwindigkeit.

Das Getreide wurde im Allgemeinen im Wege jener grossen Geschäftshäuser beschafft, welche mit den Kornhändlern der Ostsee-Länder, Ungarns und Taganrogs feste Verbindungen unterhalten; Mehl und Fleisch-Conserven kaufte man auf dem Londoner und auf dem Liverpooler Platze; die grossen Vorräthe, welche Paris an Wein und Branntwein allezeit besitzt, vermehrte man durch Zuschübe von Süden her, in welcher Richtung die Bahnen durchaus nicht überlastet

waren; Zucker und Caffee waren, wie vorausgesehen, in ganz ausreichender Menge in Paris vorräthig. Am 7. September also war die geforderte Approvisionirung sichergestellt, die Zeit bis zum 19. wurde eifrigst benützt, die von allen Seiten zuströmenden Lebensmittel zu magaziniren.

Im Ganzen, d. i. vor und nach der Einschliessung, hat die Kriegsverwaltung dem Ministerium des Ackerbaues und Handels oder der Stadt Paris zum Zwecke der Ernährung der Bevölkerung während der Belagerung nachstehende Quantitäten abgetreten:

Natur der Cessionen	Cessionen gemacht im			Zusammen
	3. Trimester 1870	4. Trimester 1870	1. Trimester 1871	
	in Kilogrammen			
Weizen	8,422.235	800.887	1,614.527	10,837.649
Roggen	—	—	62.645	62.645
Weizenmehl	21,702.291	5,837.222	355.560	27,895.073
Maismehl	32.500	—	—	32.500
Reis	2,973.623	—	3,240.449	6,214.072
Trockenes Gemüse (Bohnen, Linsen, Erbsen)	238.849	—	—	238.849
Eingesalztes Fleisch	538.792	—	—	538.792
Fleisch-Conserven	268.866	—	—	268.866
Conserv-Gemüse	2.050	—	—	2.050
Kartoffel	2,954.916	258.525	—	3,213.441
Sauerampfer (conservirt)	41.920	—	—	41.920
Fische (Stockfische, Häringe, Thunfische, Makrelen, Sardinen)	575.658	12.679	—	588.337
Salz	6,049.960	670.000	—	6,719.960
Grüner Caffee	529.236	—	—	529.236
Pfeffer	85.602	—	—	85.602
Käse	178.327	—	—	178.327
Eingesalzte Butter	109.481	—	—	109.481
Schweineschmalz	20.794	—	—	20.794
Oliven-Oel	519.975	2.239	—	522,214
Essig	100.090	—	—	100.090
Zwiebel, Knoblauch, gelbe Rüben	13.020	—	—	13.020
Heu oder Luzerner Klee	3,564.535	10.000	—	3,574.535
Stroh	2,841.728	10.000	—	2,851.728
Hafer	—	141.100	3,117.482	3,258.582
Gerste	322.590	161.989	30.743	515.322
				67,383.085

Diese werkthätige Unterstützung seitens der Kriegsverwaltung hielt den Minister des Ackerbaues und des Handels durchaus nicht ab, im eigenen Wirkungskreise eine umfassende Thätigkeit zu entwickeln. Clement Duvernois hatte nicht Zeit, die Fragen, die er nothgedrungen schnell entscheiden musste, eingehend zu studiren. Als Mann von Einsicht und Thatkraft, unternehmend, ohne viel Scrupeln, kühn und entschieden, brach er gleich zu Beginn seiner Amtsthätigkeit mit dem herkömmlichen, schleppenden Gange der administrativen Routine und schloss im Fluge mit allen grossen Häusern, die sich dazu erboten, Geschäfte ab.

Ihm verdankt Paris vor Allem die Bildung jener colossalen Viehheerden, die es dann so lange ernährt. Als er abtrat, hinterliess er einen Park von 40.000 Ochsen und 250.000 Hammeln. Seiner Initiative entsprang noch eine Reihe von Maassregeln, welche, wenn auch zu spät ergriffen, zur Vermehrung der Vorräthe von Paris in nicht unwesentlichem Maasse beigetragen haben.

So brachte das „Journal Officiel" am 22. August, allerdings erst fünf Wochen nach erfolgter Kriegserklärung und acht Tage vor der Schlacht von Sedan, ein Decret, das die Ausfuhr, die Wiederausfuhr von Entrepôts und den Durchzug von Schlachtvieh jeder Gattung, von Fleisch, Mehl, Esswaaren aller Art, von Kleie und Viehfutter über die Landgrenze von Dünkirchen bis Sans-le-Bourg, über die Meergrenze von St. Valéry bis Dünkirchen verbot.

An demselben Tage wurde publicirt:

„Die Stadt Paris bietet den Landleuten und Gutsbesitzern, welche „von Aussen Getreide, Mehl, trockene Gemüse, Futter„kräuter hereinbringen, die Befugniss an, ihre Waaren in Paris in Ma„gazine zu legen, ohne dass sie irgend welche Kosten für die Ein„speicherung zu tragen haben. Sie hat sich zu diesem Behufe mit „bekannten Entrepôt-Unternehmern und insbesondere mit den Herren „Trotrot, Mosanville und Godillot in's Einvernehmen gesetzt, welche „die Waaren ohne Kosten annehmen und aufbewahren werden, derart, „dass die Zusender über sie jederzeit ganz nach Gut„dünken verfügen können. Diese Maassregel hat den Zweck, „die berechtigten Interessen des Ackerbaues und des Handels zu „schützen und aus der Landes-Hauptstadt eine Art von Entrepôt für „Lebensmittel zu machen, in welchem nach dem Kriege jene Gegenden, „deren Culturen gelitten, nützliche Hilfsquellen finden werden [1])."

[1]) „Journal Officiel" Nr. 230, vom 22. August 1870.

Das Unzulängliche dieses Decretes wurde bald erkannt. Schon am 27. August erschien auf Grund eines vom Municipal-Rath gefassten, vom Minister des Inneren und von dem der Finanzen sanctionirten Beschlusses ein weiteres Decret, dem zufolge auch Weine und Spirituosen in den städtischen Lagerhäusern unentgeltlich untergebracht werden konnten, und welches die ausnahmsweise Befugniss ertheilte, sie selbst während einer Periode von fünf Tagen in Privat-Lagerhäusern einzustellen — unter der Aufsicht und im Nothfalle auch unter dem Siegel der Octroi-Verwaltung — gegen dem, dass sie in einer weiteren Periode von fünf Tagen endgiltig in die städtischen Lagerhäuser überführt würden. Rücksichtlich anderer als flüssiger Waaren hatte der Municipal-Rath beschlossen, dass die Gefällsabgaben (droit d'octroi), denen sie unterlägen, statt sofort bezahlt zu werden, durch Billete mit dreimonatlicher Verfallszeit und mit der Garantie zweier solidarisch haftenden Bürgen beglichen werden könnten[1]).

In Ergänzung des Decretes vom 20. August stellte die Stadt Paris mittelst Aviso am 27. August dem Publicum ausser ihren eigenen Lagerhäusern noch weitere umfangreiche innerhalb der Festungswerke situirte Localitäten zur Verfügung. Die Art der Durchführung aller unentgeltlichen Einlagerungen wurde am 28. August durch ein besonderes Decret geregelt.

Ohne den Erfolg der am 27. August publicirten Erleichterung rücksichtlich der Zahlung der Verzehrungssteuern abzuwarten, ging die Seine-Präfectur mit dem Aviso vom 29. August noch einen Schritt weiter.

„Die Landwirthe und die anderen Personen, welche angesichts „der gegenwärtigen Umstände und ohne irgend welche speculative „Absicht zu verfolgen, Schlachtvieh und Lebensmittel, welche der Ver„zehrungssteuer unterliegen, in Paris einführen wollen, in der Absicht, „sie in andere als die öffentlichen Localitäten und Magazine zu dirigi„ren, können mit dieser Einfuhr fortfahren."

„Im Falle sie die Abgaben nicht zu entrichten ver„möchten, wird ihnen gestattet, eine von ihnen unter„zeichnete Erklärung zu überreichen, welche ihren Vor„und Zunamen, den ständigen Aufenthaltsort und die „Profession ausweist. Diese Erklärung wird die Ver„pflichtung enthalten, die Taxen für die Quantitäten

[1]) „Journal Officiel" Nr. 235, vom 27. August 1870.

„zu bezahlen, welche später nicht wieder ausgeführt „würden."

„Die vorstehenden Anordnungen sind unter den gleichen Bedin- „gungen auf die Einfuhr der, den Schatz-Abgaben unterliegenden „Getränke anwendbar [1])."

Der günstige Erfolg dieser nach und nach eintretenden Erleichterungen in der Zahlung der Verzehrungssteuer erlaubt einen Schluss auf die Consequenzen, welche die zeitweilige Aufhebung dieser Abgaben für die Verproviantirung von Paris nach sich gezogen hätte. Dass sich die Regierung nicht entschloss zu diesem wirksamsten aller Mittel zu greifen, erklärt sich dadurch, dass der Octroi die wichtigste Einnahmsquelle der Stadt ist [2]).

Eine Aufforderung an die Bevölkerung sich selbst zu verproviantiren erfolgte erst am 29. August.

„Durch die Fürsorge der Verwaltung sind bereits beträchtliche „für die Approvisionirung von Paris bestimmte Reserven geschaffen „worden; sie wachsen noch alle Tage. Nichtsdestoweniger hält es der „Seine-Präfect für seine Pflicht, die Einwohner aufzufordern, sich „selbst im Vorhinein nach Maass ihrer Bedürfnisse „und ihres Vermögens mit Nahrungsmitteln, welche „sich für die Conservirung und für eine längere Auf- „bewahrung eignen, vorzusehen [3])."

Ueber die Wirkung dieser am Vortage der Schlacht von Sedan erlassenen Aufforderung, berichtet Francisque Sarcey:

„Die Regierung hatte geboten, es möge ein Jeder selbst für „seine Vorräthe sorgen. Allein fast Niemand hatte diese Aufforderung „für Ernst genommen, denn man dachte nicht daran, ich wiederhole „es, dass Paris cernirt werden könnte. Nur einige vorsichtige Bour- „geois hatten ihre Keller mit Mundvorräthen gefüllt, aber ihre Zahl „war sehr gering. Andere hatten, mehr um der Mode zu folgen und „aus Uebermuth, einen Yorker Schinken, einige Sardinen-Büchsen, „4 bis 5^{kg} Reis und getrocknetes Gemüse, so wie einige Gläser mit „eingemachten Früchten gekauft. Man zog zum Gewürz-Krämer wie „auf eine Vergnügungs-Partie."

Die durch die Decrete vom 20. und 29. August ermöglichte

[1]) „Journal Officiel" Nr. 239, vom 31. August 1870.

[2]) Im Jahre 1869 trug der Octroi 107,557.564 Francs. Hievon entfielen auf Getränke 45 Millionen, auf Nahrungsmittel (Fleisch etc.) 16·5, auf Brennmateriale 13·5, auf Viehfutter 4·5 Millionen Francs.

[3]) „Journal Officiel" Nr. 237, vom 29. August 1870.

unentgeltliche Aufnahme von Lebensmitteln in den von der Stadt Paris beigestellten Localitäten erfuhr schon am 31. August eine wesentliche Einschränkung. Die Seine-Präfectur publicirte an diesem Tage, dass jene Depots vom 3. September 1870 ab kein Schlachtvieh mehr aufzunehmen vermöchten [1]).

Bei Beschaffung des Brenn-Materiales scheint man sich ganz auf die beruhigenden Angaben des 1841er Elaborates verlassen zu haben. Das Ackerbau-Ministerium selbst sagt in einem seiner Berichte [2]): „Indess sich vor der Einschliessung von Paris die ganze Aufmerksamkeit auf die Anhäufung von Nahrungsmitteln concentrirt hatte, wurde unterlassen, beträchtliche Massen von Brenn-Material einzuführen, was verhältnissmässig leicht hätte geschehen können. So enthielt Paris, als es eingeschlossen war, nur jene Vorräthe, welche man der Vorsicht der Privaten verdankte, welchen man unglücklicherweise überdies keinen gehörigen Wink gegeben hatte." Derselbe Bericht constatirt weiters, dass man es sogar versäumt habe, im Bereiche der Forts gelegene Kohlen-Depots rechtzeitig in das Innere von Paris zu schaffen [3])". Die Gaswerke von Paris waren am 22. August auf 78 Tage approvisionirt.

Das sind die zwei ersten Perioden der Kriegs-Approvisionirung von Paris. „Die dritte", sagt Sarrepont, „beginnt und endet mit dem 4. September". Es war keine kleine Last, welche die September-Männer in der Stunde, da dass Kaiserreich zusammenbrach, auf ihre Schultern nahmen. In der allgemeinen Verwirrung am Tage einer Revolution, in einer Lage, in welcher man nur mehr nach Tagen und Stunden rechnen konnte, galt es gleichzeitig eine Reihe der schwierigsten Fragen zur Lösung zu bringen. Keine war aber wichtiger, brennender als die Frage der Vertheidigung von Paris und darum hätte man auch trachten müssen, die Approvisionirung dieses Platzes um jeden Preis zu vermehren. In der Zeit vom 4. bis zum 18. September konnte man die Vorräthe unzweifelhaft immens vermehren. Indess scheint in dieser Periode von Staatswegen nichts mehr geschehen zu sein, sei es, weil man die Verproviantirung für genügend

---

[1]) „Journal Officiel" Nr. 240, vom 1. September 1870.

[2]) „La mouture des grains" etc.

[3]) So verursachte das auf 2000 Tonnen geschätzte Kohlen-Depot zu Moulinaux, das nach erfolgter Cernirung nicht mehr zugänglich war, der frierenden Stadt wahre Tantalus-Qualen.

gesichert hielt — sei es, dass es der neuen Regierung an Initiative, Thatkraft und praktischem Geschicke mangelte [1]).

Der vom Minister Duvernois zurückgelassene Schlachtvieh-Park von 40.000 Ochsen und 250.000 Hammeln erfuhr in dieser Periode nicht nur keine Vermehrung, sondern in Folge des Zusammentreffens verschiedener Umstände eine geradezu erschreckende Verminderung. Am Tage der Einschliessung zählte man nur mehr 30.000 Ochsen, 180.000 Hammel und ausserdem 6000 Schweine.

Hatte man bis zur Stunde die Approvisionirungs-Frage, und gewiss mit Recht, durch Aufkäufe in der Fremde und in den entlegeneren Departements Frankreichs zu lösen gesucht, so war jetzt unzweifelhaft der Zeitpunct gekommen, die Ernten der Paris umlagernden Departements rasch zusammenzuziehen. Diese Maassnahme, umsichtig vorbereitet, mit starker und geschickter Hand durchgeführt, welche die unerlässlichen Härten durch die sofortige Bezahlung guter Preise gemildert hätte, würde die Vorräthe des Platzes in den grössten Proportionen vermehrt haben, ohne die Zahl seiner Rationäre zu vergrössern und ohne dem Feinde nennenswerthe Hilfsquellen zu überlassen.

Die Regierung vom 4. September begnügte sich damit, bei drohendem Näherrücken des Feindes die Bewohner der näheren Umgebung der Hauptstadt aufzufordern, mit ihren Vorräthen nach Paris zu flüchten [2]).

„Eine Art Taumel bemächtigte sich all' dieser armen Leute, „welche man aus Furcht verrückt gemacht hatte, wo man sie hätte „beruhigen sollen. Dank dieser traurigen Maassregel leerten sich „die Dörfer in wenigen Tagen. Die Felder, deren Bestellung und „Cultivirung für die Approvisionirung der Stadt so nothwendig ge„wesen wäre, wurden durch Banden von Marodeurs verwüstet [3])."

Glücklicherweise begann in der zwölften Stunde die Privat-Speculation sich zu rühren. Obwohl Paris noch immer nicht an die Möglichkeit einer Einschliessung glaubte, liessen

---

[1]) „Es ist schlimm, sagt der Verfasser der „Histoire critique du siége de Paris", „dass Magnin weder dieselbe Initiative noch dieselbe Voraussicht bethätigt hat, „wie Duvernois." „Die Unerfahrenheit der Männer des 4. September, erzählt Sarrepont, „verhinderte viele von der Militär-Intendanz aufgekaufte Esswaaren in Paris einzu„laufen — sie mussten in die Häfen des Oceans und in Städte Süd-Frankreichs „zurückgehen."

[2]) Heyde und Froese, 241 und 242.

[3]) „Histoire critique du siége de Paris." Seite 35.

doch viele Kaufleute aus Speculation in grösster Hast enorme Massen von Waaren aller Art als Eilgut kommen. Nur langsam entleerten sich die plötzlich überlasteten Bahnhöfe in die zu Paris improvisirten Magazine.

In diese dritte Periode fällt endlich noch die Constituirung eines eigenen Mühlendienstes. Das Mühlengeschäft ist keine Pariser Industrie. Verschiedene Umstände haben dieses Gewerbe aus der Stadt förmlich verbannt und dasselbe genöthigt, sich in der grossen Bannmeile von Paris, zu St. Maur, Corbeil, Essonne, Coulomniers, Meaux, Etampes, Provins etc. zu etabliren. Diese grossen Etablissements waren — eine kleine Zahl von Mühlen der Bannmeile, die innerhalb der französischen Linie verblieben, ausgenommen — von den ersten Tagen der Belagerung an für die Ernährung der Stadt verloren. Man verfügte dann nur über die inneren Hilfsmittel, die fast Null waren, und über 50 bis 60 Paar Mühlsteine ausserhalb der Enceinte. Daher constituirte das Ministerium für Ackerbau und Handel, nachdem sich das Vertheidigungs-Comité schon im August mit dieser Frage beschäftigt hatte, am 10. September, d. i. 8 Tage vor der Einschliessung, einen besonderen Mühlendienst mit dem Auftrage, 100 Paar Mühlsteine zu etabliren und in Thätigkeit zu setzen. Mitte October war dieser Auftrag realisirt.

Das ist die kurze Geschichte der Kriegs-Verproviantirung von Paris, wie sie in Voraussicht der Belagerung durchgeführt worden.

Zur Vervollständigung dieser Skizze sei noch ein Blick auf diejenigen Regierungs-Maassnahmen geworfen, welche auf die Ziffer der Rationäre einen bedeutenden Einfluss ausgeübt haben.

Hieher zählt zunächst ein Erlass des Gouverneurs von Paris, datirt vom 24. August 1870, welcher bestimmte, dass jedes von Existenz-Mitteln entblösste Individuum, dessen Aufenthalt in Paris eine Gefahr für die öffentliche Ordnung oder die Sicherheit der Person und des Eigenthumes ausmache, oder das sich Umtrieben hingäbe, welche geeignet wären, den Vertheidigungs-Maassnahmen und der allgemeinen Sicherheit Abbruch zu thun, aus der Hauptstadt ausgewiesen werde. Der Erlass bestimmte weiters, dass die Zuwiderhandelnden vor die Militär-Tribunale zu stellen seien.

Diese Verordnung hatte die Ausweisung des schlimmsten Gesindels zur Folge, und dürfte einige tausend Individuen betroffen haben.

Die nächste derartige Maassregel galt den in Paris anwesenden Deutschen. Ein im „Journal Officiel“ am 29. August publicirtes Decret des Gouverneurs von Paris wies alle Angehörigen der mit Frankreich

kriegführenden Staaten aus der Stadt. Der freiwillige und der erzwungene Exodus der Deutschen dürfte die Bevölkerungs-Ziffer von Paris um nahezu 30.000 Seelen vermindert haben.

An demselben Tage — dem 29. August — forderte die Regierung alle unnützen Esser auf, Paris zu verlassen. Diese Aufforderung war insofern nicht ganz ohne Erfolg, als viele Personen der wohlhabenden Stände mehr aus Vorsicht, als aus Gehorsam, ihre Frauen und Kinder in die Seebäder oder in andere Badeorte, nach der Tourraine oder nach dem Süden brachten. „Aber alle waren zurückgekehrt — erzählt Sarcey — sobald sie diese Pflicht gegen ihre Familie erfüllt hatten."

Dableiben! war zum allgemeinen Losungsworte geworden.

Alles auf diese Weise Gewonnene wurde aber durch anderweitige, theilweise schon erwähnte Maassregeln wieder mehr denn paralysirt.

So hatte die Anordnung des Vertheidigungs-Comité's ddo. 25. August, dass bei dem weiteren Herannahen der Invasion alle Getreidevorräthe des Departements Seine-et-Marne, welche nicht nach Paris geschafft seien, verbrannt werden sollten, den Zuzug vieler Landleute dieses Departements zur Folge [1]).

Bei noch grösserer Nähe der Einschliessung wurden die Einwohner der Umgebung von Paris aufgefordert, sich mit all' ihren Vorräthen in die Stadt zu flüchten. Die Folge davon war eine förmliche Völkerwanderung [2]).

Wie gross in Folge dieser Zuzüge die Bevölkerungs-Ziffer von Paris am Tage der Einschliessung gewesen, ist nicht genau zu ermitteln. Im Jahre 1866 hatte man in Paris 1,825.274 Einwohner gezählt; eine im December 1870 vorgenommene, die 20 Arrondissements umfassende Volkszählung ergab in Summa 2,005.709 Seelen, in welcher Ziffer die Armee, die Marine und die Mobil-Garde nicht inbegriffen waren. Schlägt man die Zahl der

[1]) Heyde und Froese.

[2]) „Indess kamen die grossen und die kleinen Haushaltungen der Umgebung von Paris in Massen in die Stadt, auf Karren das Mobiliar, die Frauen und Kinder. Während mehr als einer Woche wurden alle Thore der Umfassung Tag und Nacht von endlosen Wagenzügen passirt. Dieser überstürzte und zusammenhanglose Einzug war die Folge der von der Regierung an die suburbanen Gemeinden gerichteten Einladung, sich in das Innere der Stadt zu flüchten und die Vorräthe zu verbrennen, die sie nicht mitnehmen konnten". „Histoire critique du siége de Paris."

Militär-Rationäre, welche sich, nach Perrier's Angaben, vom 1. October an auf 278.000 Mann belief, hinzu, so gelangt man zu einem Totale von 2,283.709 Köpfen.

Wir haben nun noch das Bild der verschiedenen Phasen, welche die Ernährung von Paris während der 140 Tage der Einschliessung durchgemacht hat, und die Physiognomie des Pariser Lebens während dieses Zeitraumes zu skizziren.

Zu Beginn der Belagerung schlug der General-Intendant Wolff der Regierung der National-Vertheidigung vor, die Direction der Vorräthe und die Lösung aller auf die Lebensmittel bezüglichen Fragen in einer Hand zu vereinigen. War es bureaukratischer Eigendünkel oder aber das durch die Kriegsereignisse geweckte Misstrauen in die Fähigkeiten der Militär-Verwaltung — genug, die Civil-Administration weigerte sich, auf diesen Vorschlag einzugehen, ein Entschluss, dessen Folgen sich nur zu bald fühlbar machen sollten. Die Armee von Paris, welche gegen Ende der Belagerung — die ausserhalb der Enceinte verwendeten Nationalgarden inbegriffen — etwa 300.000 Rationäre zählte, ist während der ganzen Dauer einer 140tägigen Blokade mit aller zum Leben erforderlichen Nahrung regelmässig versorgt worden. General Ducrot berichtet, dass die Brod-Ration des Soldaten 1^{kg} betrug, und dass sie lange Zeit auf dieser, man kann sagen, übertriebenen Höhe erhalten wurde. Später wurde diese Ration, um die Kriegsvorräthe zu schonen, modificirt, aber selbst zu Ende der Belagerung betrug sie nicht unter 500^{g}. Wenige Tage ausgenommen, an welchen 5 bis 10% Reismehl in den Backtrog gelangten, hat der Soldat immer reines Weizenbrod gefasst. Nicht einen Tag hat es der Armee von Paris an Fleisch gefehlt. Alle anderen Rationen sind während der ganzen Dauer der Einschliessung stets gleich und in dem vorgeschriebenen Ausmaasse verabfolgt worden.

In der Zeit vom Monate September 1870 bis Ende Februar 1871, d. i. während mehr als fünf Monaten, haben die Kriegs-Magazine an die Bezugs-Berechtigten ausgetheilt:

44,000.000	Rationen Brod,	250.000	Portionen eingem. Gemüse,
6,500.000	Portionen Bisquit,	38,000.000	Portionen Wein,
5,000.000	Rationen conservirtes Fleisch,	42,000.000	„ Branntwein,
2,500.000	„ eingesalztes Fleisch,	45,000.000	„ Zucker,
8,000.000	Portionen eingesalzten Speck,	45,000.000	„ Salz,
2,400.000	Rationen Stockfische,	34,000.000	„ Reis,
110.000	„ Sardinen,	45,000.000	„ gemahlenen Caffee,
500.000	„ Käse,	36,000.000	„ frisches Fleisch,
11,000.000	Portionen getrockn. Gemüse,	(Fleisch von Ochsen, Schafen, Pferden).	

Diese verschiedenen Vertheilungen von 363,100.000 Portionen aller Arten bilden eine Gesammtsumme von

33,000.000^{kg} Brod,
3,574.000^{kg} Bisquit,
625.000^{kg} conservirtem Fleisch,
625.000^{kg} eingesalztem Fleisch,
1,600.000^{kg} eingesalztem Speck,
495.000^{kg} trockenem Gemüse,
95.000 Hectolitern Wein,
26.250 Hectolitern Branntwein,
720.000^{kg} gemahlenem Caffee,
945.000^{kg} Zucker,
749.700^{kg} Salz,
1,530.000^{kg} Reis,
900.000^{kg} frischem Fleisch.

Während der Verpflegs-Apparat der Kriegsverwaltung anstandslos functionirte, war die Ernährung der Civil-Bevölkerung weit entfernt, in gleich regelrechter Weise gesichert zu sein.

Die Grundsätze der Verpflegung eines belagerten Platzes sind unter allen Verhältnissen die gleichen. Die grösste Sparsamkeit ist das oberste Gesetz. Es soll vom ersten Tage der Belagerung an herrschen. Genügende Quantität, gute Qualität, häufige Abwechslung sind die nächsten Forderungen, die an eine gute Verpflegung gestellt werden. Die Erfüllung dieser Bedingungen hat die Kenntniss der im Platze befindlichen Vorräthe und die Dispositions-Fähigkeit über dieselben zur Voraussetzung. Zur ersteren gelangt man durch Combination von Einfuhr, Ausfuhr und Verbrauch, zur letzteren durch Ankauf, Requisition und Beschlagnahme. Die Widerstandsfähigkeit des Platzes ist nur dann als gesichert anzusehen, wenn die Behörde alle Vorräthe an unentbehrlichen Lebensmitteln in ihrer Hand vereinigt.

Nur unter dieser Voraussetzung ist eine wirthschaftliche Gebahrung, eine gerechte Vertheilung, eine gewisse Stabilität der Preisverhältnisse denkbar. Die Behörde muss Sorge tragen, dass die Vorräthe der Bevölkerung bequem zugänglich sind, dass die Bäcker Schlächter, Krämer u. s. w. in Thätigkeit bleiben und dass die Preise der anderen Lebensmittel nicht willkürliche Steigerungen erfahren. All' dies zusammengenommen macht den Verpflegsplan aus, der um so gediegener ist, je weniger Spielraum für das Walten des Zufalles bleibt.

Ist die Verpflegung der Bevölkerung von Paris während der letzten Belagerung nach diesen Grundsätzen — ja ist sie überhaupt nach einem allgemeinen Plane geregelt worden? Die Antwort hierauf wird ihre Geschichte geben. Indem in den folgenden Capiteln die Organisation der Vertheilung, indem die Fragen des Brodes, des Fleisches, des Brenn-Materiales und der Beleuchtung zur Darstellung gebracht, indem die Preisverhältnisse berührt werden und die Erklärung wieder-

welche die Regierung der nationalen Vertheidigung über [illegible] der Lebensmittel im Augenblicke des Waffenstillstandes [illegible] hat, werden wenn auch nicht alle, so doch die wichtigsten Momente zur Beurtheilung der Verpflegung von Paris während jener denkwürdigen Belagerung fixirt sein.

Die Organisation der Vertheilung.

Zwei Fragen von ernster Bedeutung waren es, welche alsbald an die Regierung herantraten: Wann mit der Verpflegung der Bevölkerung aus den Staatsvorräthen beginnen — und wie dieselbe durchführen?

Wiewohl die Regierung schon am 16. September, das ist zwei Tage vor Beginn der Cernirung, der Stadt eine Anzahl Ochsen und Hammel zur Verfügung stellte, scheint sie Anfangs doch an dem Gedanken festgehalten zu haben, sie müsse zuerst die Privat-Vorräthe sich erschöpfen lassen. Diese Hoffnung verwirklichte sich nicht. Die Excesse der Speculation liessen in ihrer Rückwirkung auf den Geist der Bevölkerung das Schlimmste befürchten. Dagegen gab es nur ein Mittel, die Einführung der Satzung; eine Maassregel, die sich mit der grössten Leichtigkeit durchführen liess, sobald die Regierung die Verpflegung aus den eigenen Vorräthen lieferte. Sie überliess daher bald der Stadt täglich eine gewisse Menge von Lebensmitteln. Im Anfange beschränkten sich diese Cessionen auf das frische Fleisch, bald dehnten sie sich auf Mehl, Gemüse u. s. w. aus und umfassten endlich selbst das Brenn-Material. Die Stadt repartirte dieselben auf die 20 Arrondissements, deren Mairien die Organisation der Vertheilung an die Bevölkerung zukam.

Die Vertheilung geschah in bestimmten Localitäten gegen Erlag der festgesetzten Taxe. Die Reihenfolge wurde durch von den Mairien ausgestellte numerirte Bons geregelt. Dass man in der Durchführung der Vertheilung keine glückliche Hand hatte, darüber sind alle Berichterstatter einig [1]).

[1]) „So wenig wir in diesen Tagen des Unglückes einen General hatten, der „uns zu führen wusste, so wenig fanden wir einen Mann, der sich auf Organi„sation und Verwaltung verstanden hätte. Jede Mairie organisirte die Vertheilung „der Rationen so gut sie es verstand. Von allen Seiten erhob man Beschwerden, „die nur zu oft begründet waren. Die armen Hausfrauen mussten oft halbe Tage „stehen, um ein Stückchen Hammel- oder Ochsenfleisch zu erlangen. Dieses lange „Stehen im Freien hätte man ihnen doch ersparen können. Man muss freilich „anerkennen, dass es für eine Behörde keine leichte Sache ist, zwei Millionen „Menschen zu ernähren, zumal eine Bevölkerung, der das Raisonniren im Blute

Brod.

Die Frage des Brodes verdient wegen der wichtigen Rolle, die sie in den Leiden der Bevölkerung und im Widerstande von Paris gespielt, einen besonderen Platz in der Geschichte dieser denkwürdigen Vertheidigung.

Zunächst muss constatirt werden, dass die Civil-Verwaltung während der Belagerung niemals wusste, was sie an Mehl und Getreide in den Magazinen habe, dass es ihr stets unmöglich war, die Quantitäten zu beziffern, über die sie zu Zwecken des Consums verfügen konnte. Nicht früher als in der ersten Hälfte des Jänner ging sie daran, eine Inventur des in Paris überhaupt Vorhandenen aufzunehmen — und da war es natürlich zu spät.

Die erste Maassregel, welche die Regierung ergriff, um die Hilfsquellen der Privat-Magazine in ihre Hand zu bekommen, datirt vom 29. September. An diesem Tage decretirte sie die Requisition des sämmtlichen innerhalb der Hauptumfassung vorhandenen Getreides und Mehles, die Vorräthe der Haushaltungen allein ausgenommen.

„liegt und die jede Gelegenheit sucht, die Behörde zu hintergehen." („F. Sarcey: „Le siége de Paris, souvenirs et impressions.")

„Durch einen bösen Zufall war Jules Ferry dazu bestimmt, um Mitte des „November den Herrn Arago in der Central-Mairie zu ersetzen. Wenn er nur das „Zeug zu einem Administrator zweiten Ranges gehabt hätte, würde er in Ueber„einstimmung mit den Maires der 20 Arrondissements gewissenhaft durchdachte „Maassnahmen haben treffen müssen, die Art und Menge der öffentlichen Ver„theilungen festzusetzen und alle Reclamationen, die zahllosen Qualen und die „schwere Arbeit zu vermeiden, welche in Folge der Albernheiten aller Art den „unglücklichen Frauen des Volkes auferlegt worden sind." („Histoire critique du „siége de Paris par un officier de marine.")

„Die Unerfahrenheit der Verwaltung war mehr als ärgerlich. Was die Be„völkerung anlangt, hier, bei diesem Queue-Machen, das man ihr im Wind, im „Regen, im Schnee aufbürdete, hat sie ihre Geduld, ihren Muth und ihren „Patriotismus geoffenbart. Ihr Heroismus war grösser als die Ungeschicklichkeit „der Behörden." (Sarrepont: „Histoire de la défense de Paris en 1870—71.")

„Um von diesen Queues der Brennmaterial-Bedürftigen eine Idee zu geben, „führen wir die folgende Thatsache an: Arme Frauen verbrachten (im December!) „die ganze Nacht vor den Thoren der Gas-Werke, um am Morgen als die Ersten „die Nummern zu erhalten, welche für die Vertheilung jener wenigen Hectoliter „Coaks oder auch nur Kohlenstaub ausgegeben wurden, welche die Beleuchtungs„Gesellschaft überhaupt noch in Verkauf brachte." „Compte rendu administratif et financier des opérations effectuées pour la mouture des grains pendant le siége de Paris."

Der Durchschnitts-Marktpreis vom 15. September 1870 wurde als Basis der Bezahlung festgesetzt. Ein ähnliches Decret, die Hafer-, Roggen-, Gerste- und Frühgerste-Vorräthe betreffend, folgte am 19. October. Diese beiden Decrete hätten unzweifelhaft eine grössere Wirkung erzielt, wäre die Bannmeile bis zur Cernirungs-Linie mit einbezogen und der festgesetzte Preis nicht von vielen Besitzern als ungenügend angesehen worden.

Seit Anfang Jänner lieferte die Requisition kein Ergebniss mehr. Unter dem Drucke der öffentlichen Meinung schritt nun die Regierung zu einer Reihe von Maassnahmen, welche, als Ergänzungen oder Verbesserungen des Requisitions-Decretes vom 29. September, durchwegs den Zweck verfolgten, alle bisher verborgen gehaltenen Vorräthe an das Tageslicht zu bringen.

So bedrohte ein Decret vom 5. Jänner mit einer Geldstrafe von 500 bis 1000 Francs, und mit der Confiscation der Waare, Jeden, der von diesem Tage an und während einer Periode von drei Monaten nach Aufhebung der Belagerung, aus Paris Kornfrucht ohne ministerielle Ermächtigung ausführen würde.

Am 12. Jänner wurde das Decret vom 29. September dahin ergänzt, dass die Requisition auf das gesammte ausserhalb der Hauptumfassung befindliche Getreide und Mehl ausgedehnt wurde.

Am 13. Jänner wurde alles Saatkorn requirirt und an demselben Tage, unter Androhung der Confiscation, alles Mehl der Haushaltungen, sofern der Vorrath 5^{kg} überstieg. Der Effect dieser Maassnahmen war ein geringer.

Am Morgen des 17. Jänner sah Paris ein Aviso des Ministers des Ackerbaues und des Handels angeschlagen, das eine offene Aufforderung zur Denunciation involvirte: „Jede Person, welche „Weizen, Gerste und Roggen entdeckt, die den Requisitionen entzogen „worden, und von ihrem Vorhandensein Kenntniss gibt, wird nach der „Richtigstellung eine Belohnung von 25 Francs für jeden Centner, „sei es Korn, sei es Mehl, erhalten."

Der Entrüstung der Pariser Rechnung tragend, zog die Regierung dieses Decret schon am 20. Jänner zurück.

Am 18. Jänner wurde ein Beschluss J. Ferry's affichirt, dessen Artikel I lautete:

„In Paris und im Seine-Departement werden in den Wohnungen „der Abwesenden amtliche Nachforschungen nach Brennstoffen, „Esswaaren (festen und flüssigen Nahrungsmitteln) aller Art, die dort „vorhanden sein können, gepflogen werden."

Diese Maassnahme lieferte ebensowenig ein nennenswerthes Erträgniss, wie die beiden Decrete vom 19. und 20. Jänner, welche die Requisition alles Saatkorns, des Roggens und der Gerste betrafen und mit Confiscation der Waare, einer Geldstrafe von 1000 Francs und 3monatlichem Gefängnisse drohten.

Anfangs, so lange man Mehl hatte, ging Alles gut; als das Mehl erschöpft war, musste man zum Getreide seine Zuflucht nehmen, für dessen Vermahlung, wie erwähnt, schon vor der Einschliessung gesorgt worden war. Dank den getroffenen Vorbereitungsmaassregeln functionirten Mitte October bereits 100 Paar Mühlsteine; ja am 1. November erreichte die Zahl der arbeitenden Steine sogar die Ziffer 164. Aber obwohl man die ursprüngliche Bestellung bereits weit überschritten hatte, war man doch hinter dem Bedürfnisse zurückgeblieben, wie sich das von Tag zu Tag klarer herausstellte.

Deshalb wurde am 15. November angeordnet, die Zahl der Mühlsteine binnen 25 Tagen auf 300 zu vermehren.

Am 15. December waren

bei den Industriellen	147
in den Bahnhöfen	152
in den umgewandelten Mühlen	44
zusammen	343

Paar Steine in Thätigkeit, wozu ungefähr 2000 Pferdekräfte erforderlich waren. Die hiefür bestimmten Motoren, 48 an der Zahl, konnten eine weit beträchtlichere Kraft entwickeln. Unter ihnen zählte man 14 Locomotive, die allein auf 3000 bis 4000 Pferdekräfte zu veranschlagen waren, und welche sich speciell für dieses Problem als die geeignetsten qualificirten.

Damit waren aber noch lange nicht alle Schwierigkeiten überwunden.

In dem Augenblicke, da alle Mühlenwerke zu arbeiten begannen, gewahrte man, dass die Kohle zu mangeln anfange!

Man musste sich also rasch entschliessen, die Feuerherde umzuwandeln. Mit Steinkohlen fing man an, mit Petroleum, schweren Oelen, Erdharzen etc. setzte man fort und mit einem Gemische von frischem Dünger, Gärberlohe, Schiffstheer und Kohlenstaub machte man den Schluss.

Nachher kam das Bombardement und bedrohte die Mühlen, deren Construction so viele Mühe gekostet, mit augenblicklicher Zer-

Bis zum Beginne des December erhielt die Bevölkerung Brod der üblichen Beschaffenheit. Das Brod, welches im December und noch in den ersten Tagen des Jänner verabfolgt wurde, war zwar schwarz, aber noch immer wohlschmeckend. Von da an verschlechterte es sich, bis es endlich nur mehr ein Mischmasch gebackener Abfälle war.

„Unsere letzte Mischungsformel berichtet Krantz [1]) ist die folgende gewesen. Sie gibt unserem Elende den besten Ausdruck:

Getreide-Mehl	25%
Roggen, Gerste, Erbsen, Wicken	5%
Reis	20%
Hafer	30%
Bodenmehl und weisse Stärke	10%
Kleie	10%
Totale	100%."

Fleisch.

Der Fleisch-Consum lässt deutlich vier verschiedene Perioden unterscheiden.

In der 1. Periode, d. i. vom 18. September bis 1. October, functionirten die Fleischbänke ganz wie unter normalen Verhältnissen [2]). In dieser Periode wurde die Privat-Verproviantirung völlig erschöpft und die behördliche musste am 1. October an ihre Stelle treten.

Die 2. Periode umfasst die Zeit vom 1 October bis 20. November.

In dieser lieferte die Behörde dem allgemeinen Consum täglich 500 Ochsen und 4000 Hammel; sie gab überdies jedem Selcher wöchentlich 2 Schweine. Diese Resultate erzielte man nicht ohne grosse Anstrengungen und Sorgen aller Art. So sah man beispielsweise gegen den 10. October, dass das Schlachtvieh in den Parks, wegen Mangel an Weide und Bewegung, zu Grunde gehe und fasste jetzt erst den Entschluss, es in das Bois de Boulogne und jenes von Vincennes zum Weiden zu schicken. Die Wartung und die Pflege des Schlachtviehes scheint überhaupt nicht am besten bestellt gewesen zu sein. Man erzählt, dass die Thiere beständig bis über die Knöchel im Schlamme gestanden. Die meisten Hammel litten in Folge dessen

[1]) „Compte rendu administratif et financier des opérations effectuées pour la mouture des grains pendant le siége de Paris." Paris 1872.

[2]) Nach Husson (Pag. 180) existiren in Paris 1805 Boutiquen, in denen Fleisch en detail verkauft wird.

an der Klauenseuche. Das Futter, schlecht vertheilt, wurde von den Thieren zertreten, beschmutzt und folglich nicht gefressen. Die Hälfte des Futters ging so zu Grunde. Dass sich das Schlachtvieh unter solchen Umständen sehr bedeutend verminderte, ist natürlich. Um nicht allzu grosse Einbussen zu erleiden, liess die Verwaltung alle in den Parks gefallenen Ochsen und Hammel einsalzen.

Erst am 10. October regelte ein Ministerial-Beschluss die Vertheilung des Ochsen- und Hammelfleisches an die 20 Arrondissements von Paris und ermächtigte die Maires, die Rationirung durchzuführen.

In dieser Epoche erlangte auch schon das Pferdefleisch einen gewissen Werth. Dies gab der Regierung zu einer weiteren Reihe von Verordnungen Anlass. So setzte ein Beschluss des Ministers, ddo. 7. October, die Art des Verkaufes der zur Schlachtung bestimmten Pferde und den Verkaufs-Tarif des Pferdefleisches fest — zunächst nur als eine vorübergehende Maassregel.

Die Verschwendung, die man mit dem Pferdefleische trieb, war aber eine so maasslose, dass das Gouvernement sich genöthigt sah, mit dem Decrete vom 20. October anzuordnen, dass der Pferdeverkauf nur am Pferdemarkte, und zwar nur an gewissen Tagen und zu gewissen Stunden stattfinden dürfe. Ein Decret vom 29. October ergänzte dasselbe dahin, dass auf jedem der Pferdemärkte wöchentlich nicht mehr als 600 Pferde zu Zwecken der Schlachtung verkauft werden dürften. Der tägliche Fleisch-Consum ist in dieser Periode auf 500 Ochsen, 4000 Hammel und 400 bis 500 Pferde zu veranschlagen.

Am 20. November bot die Scene plötzlich einen ganz veränderten Anblick. Die Hammel waren verschwunden; an Rindvieh zählte man in den Parks nur mehr 500 bis 600 Ochsen und 2000 Milchkühe, als letzte Ressource. Der Uebergang vom Rind- zum Pferdefleische war nicht leicht. Es gab in Paris 100.000 Pferde; die Hälfte beabsichtigte man dem Schlächter zu überliefern. Die Organisation dieses neuen Dienstes erforderte nicht weniger als 14 Tage.

Dieser Zeitraum, vom 20. November bis zum 5. December, bildet die 3. Periode. In ihr musste die Verwaltung zu verschiedenen Auskunftsmitteln greifen. Das Decret vom 28. November requirirte alles Horn- und Wollvieh, die Milchkühe mit inbegriffen, und jenes vom 29. November alle Artikel des Wurst- und Speckhandels. Man keulte zuerst 1200 Milchkühe, was für 3 Tage Unterhalt bot; 4 weitere Tage vergingen, während welcher man von eingesalztem und Conserven-Fleische lebte. Während der letzten

7 oder 8 Tage dieser Periode endlich vertheilten die Metzger statt des Fleisches Kabeljau, Häringe, Speck, Reis, Bohnen.

Die 4. und letzte Periode umfasst die Zeit vom 5. December bis zum 28. Jänner. In dieser Periode war man ausschliesslich auf den Genuss des Pferdefleisches angewiesen. Nachdem das Gouvernement bereits mit dem Decrete vom 25. November die Schätzung aller Pferde, Esel und Maulthiere angeordnet hatte, sagte es in seiner Proclamation vom 14. December: „Das Fleisch mangelt uns nicht. Es wird täglich in den Municipal-Fleischbänken ohne irgend welche Reduction an der Quantität hinausgegeben werden. Man hat Anfangs einige Schwierigkeiten gehabt, jetzt ist Alles in Ordnung." Am 15. December erliess das Gouvernement weitere zwei Decrete. Das erste requirirte, da die freiwilligen Verkäufe den Bedarf nicht deckten, alle innerhalb der Cernirungs-Linie existirenden Pferde, Esel und Maulthiere. Das zweite untersagte Jedem, bei Strafe, das Schlachten von solchen Thieren ausserhalb der Municipal-Schlächtereien.

In dieser letzten Periode der Belagerung war der tägliche Consum auf das Fleisch von 500 Pferden beschränkt. War das Gouvernement zufällig in Verlegenheit, so nahm es die Vertheilung von gepöckeltem Fleisch und Fischen wieder auf.

Die Verwaltung hatte auch die glückliche Idee, mit Decret vom 24. October die in der Marne, der Seine, im Canal St. Martin, sowie in den Seen des Bois de Boulogne und des Bois de Vincennes existirenden Fische zu requiriren[1]).

---

[1]) Reis, Caffee, flüssige Nahrungsmittel fanden sich in dem belagerten Platze in Hülle und Fülle.

Die Wasserversorgung war durch die Seine unter allen Umständen gesichert.

Einen grossen Dienst leisteten die Refugiés der Pariser Bevölkerung; sie schaarten sich unter den Befehl des Herrn Joigneaux, eines durch seine Schriften wohlbekannten Oekonomen, bebauten die weiten, bis dahin unbenutzten Strecken in der Umgebung der Stadt und verwandelten sie in Gemüse-Gärten, welche gegen Ende der Belagerung frisches Gemüse, Kohl und Salat lieferten.

Die Pensionäre des Jardin d'acclimatation mussten wegen Mangel an Nahrungsmitteln geschlachtet werden und die high life von Paris goutirte nicht ohne Vergnügen das Fleisch der Antilope, des Bizon, des Dromedars, des Elefanten, des Känguruh, des Bären, des Rhinoceros. Ueberdies attakirte die Bevölkerung die Hausthiere, welche für gewöhnlich in den Consum nicht einbezogen werden. Nachdem sie Katzen und Hunde geopfert, scheute sie sich nicht Ratten und Mäuse in erschrecklichen Hekatomben zu verfolgen. Leute der besten Stände wollten den Geschmack der Nagethiere kennen lernen und sie wurden schmackhaft befunden. Einer der grossen Boulevard-Restaurants zögerte nicht,

Brenn-Material.

Der Brenn-Material-Vorrath, welcher bestimmt war, während der Dauer der Belagerung den häuslichen Bedürfnissen, den Bedürfnissen der Gaswerke, der Waffen-Fabriken und jener zahlreichen Industrien zu genügen, welche zur Ernährung, Gesundheit und Bequemlichkeit einer Grossstadt so wesentlich beitragen, dieser Vorrath war am Tage der Einschliessung aus den bereits angeführten Ursachen ein verhältnissmässig sehr kleiner.

Wenn irgendwo, so war hier die grösste Oekonomie dringend geboten; aber selbst das Ministerium für Ackerbau und Handel bestätigt, dass man es namentlich Anfangs an der gehörigen Sparsamkeit habe fehlen lassen [1]). Man wurde erst in dem Augenblicke haushälterisch, in welchem die Vorräthe sich zu erschöpfen anfingen. Was namentlich der rationellen Ausnützung des Kohlenvorrathes entgegenstand, war, dass die Regierung zu Beginn der Belagerung jedem im öffentlichen Dienste arbeitenden Industrie-Zweige das Recht verliehen hatte, sich den eigenen Bedarf an Mineral-Kohle im Wege der Requisition zu verschaffen.

Jeder derselben suchte sich natürlich zuzueignen, was er überhaupt nur entdeckte. Gegen die bösen Folgen einer solchen Wirthschaft gab es nur ein Mittel: mit dem Rechte der Requisition von Kohle eine einzige Commission auszustatten, welcher dann die Aufnahme eines genauen Inventars der vorhandenen Quantitäten und die Regelung der Vertheilung an die einzelnen Industrie-Zweige zukam. Das geschah erst am 10. December, d. i. am 83. Tage der Belagerung.

Im letzten Drittel des December trat in Paris plötzlich eine strenge Kälte ein. Das Thermometer sank in der Stadt jede Nacht auf 12° unter Null. Seit 20 Jahren hatte man keinen solchen Winter

---

sie in die Mode zu bringen, indem er sie in Champagner und Madeira zubereitete. Für den Verkauf der Hunde, Katzen und Ratten wurden besondere Gewölbe eröffnet; das letztgenannte Wildpret ging niemals aus, war ja das unterirdische Paris die Zufluchtsstätte von 20 Millionen Ratten. Das Stück, das Ende November mit 60 Centimes bezahlt wurde, ward in den letzten Tagen der Belagerung mit 4 Francs veranschlagt.

Dank dem von der Academie der Wissenschaften und der Behörde gegebenen Impulse warf sich eine Menge von Industriellen auf die Fabrication von Osseine, aus dem man eine recht nahrhafte Suppe und ein essbares Product bereitete. Man machte es nicht nur aus frischen Knochen, sondern aus allen Abfällen der Industrie-Zweige, zu welchen gereinigte, getrocknete und gebleichte Knochen erforderlich sind. (Nach Sarrepont.)

[1]) Compte rendu administratif et financier etc.

erlebt. Dabei waren für die Bevölkerung keine Steinkohlen, keine Coaks, keine Holz-Reserven mehr vorhanden. „Die Herren von der Regierung," sagt Francisque Sarcey, „hätten es freilich voraus wissen können, dass es im Winter kalt „wird, und dass man bei kaltem Wetter einheizen muss; aber in „Frankreich haben nun einmal alle Regierungen das Talent, sich „unvorbereitet überraschen zu lassen. Natürlich benützten die Holz„händler die Gelegenheit, ihre Waare so theuer als möglich zu ver„kaufen." Der kleine Vorrath an Steinkohlen, über welchen man überhaupt noch verfügte, musste für die Bureaux der Regierung, für den Ballon-Dienst, für die Fabriken jeder Art, ganz besonders aber für die Waffen-Werkstätten, die Dampfmühlen und die Lazarethe aufgespart werden.

Unter solchen Umständen erlangte die Frage der Heizung schon im December eine sehr ernste Bedeutung. Ihre Lösung stiess auf ungeahnte Schwierigkeiten und machte der Regierung grosse Sorgen. „Die Härte der Jahreszeit," sagt das „Journal Officiel" vom 24. December, „hat, indem sie den Verbrauch des Holzes in Paris „beschleunigte, eine reissende Verminderung der gegenwärtig in den „Holzhöfen vorhandenen Vorräthe an trockenem Holze herbeigeführt. „Die Approvisionirung der Stadt Paris war zu Beginn des Winters „in Folge des Zusammentreffens zweier Umstände hinter den gewöhnlichen Quantitäten zurückgeblieben: Durch die „Trockenheit des letzten Sommers, welche die Zufuhr auf dem Wasser„wege gehindert hat, und durch die Einschliessung von Paris seit „dem 18. September. Es kann daher nicht überraschen, dass die Ma„gazine sich zu erschöpfen beginnen. Glücklicherweise sind wir in der „Lage, dem Uebel abzuhelfen. Die Hauptstadt besitzt ausser ihrer „regelmässigen Approvisionirung noch unermessliche Vorräthe an „stehendem Holze."

„Diese Vorräthe bestehen in den 1000 Hectaren von Anpflan„zungen, welche das Gehölz von Boulogne und jenes von Vincennes „bilden und aus den Bäumen auf den Boulevards und an den Strassen „der Bannmeile. Diese letzte Hilfsquelle allein macht beträchtliche „Quantitäten aus."

„Die städtische Verwaltung hat sich damit beschäftigt, diese „Heizmittel binnen kürzester Zeit zu realisiren. Der Maire von Paris „hat grosse Schläge im Boulogner und Vincenner Holze angeordnet „und die Verwaltung der Brücken und Strassen lässt alle Pflanzungen

„an den Departemental- und National-Strassen im weitesten Aus-„maasse schlagen."

Das grüne Holz gibt viel Rauch und wenig Wärme. Das Elend wurde so gross, dass die Bevölkerung ihre Selbstverleugnung und ihre Ruhe verlor und Gewaltthätigkeiten beging.

„Unendlich bedauerliche Ordnungsstörungen sind an verschie-„denen Puncten der vom Centrum entfernten Arrondissements von „Paris vorgefallen," sagt das „Journal Officiel" vom 28. December 1870. „Banden von Individuen, meistens Fremde im Stadtviertel, haben die „Umzäunungen, welche die nicht bebauten Parcellen umschliessen, „verwüstet, und einige haben selbst die Holzhöfe zu plündern versucht; „andere sind in die Gärten eingebrochen und haben die Bäume zu „fällen angefangen. Die Gegenwart der Patrullen der Nationalgarde „hat hingereicht, diese Plünderer in die Flucht zu jagen. Mehrere „Verhaftungen sind vorgenommen worden. Die Urheber dieser Ver-„brechen werden nach dem Kriegsrechte behandelt werden und es sind „ernste Maassregeln ergriffen, um die Wiederkehr von Vorfällen zu „verhindern, die in die Bevölkerung eine gefährliche Verwirrung „bringen . . ."

Am selben Tage, am 28. December, richtet Jules Ferry folgenden Aufruf an die Pariser:

„Die ausserordentliche und andauernde Strenge der Jahreszeit „legt uns seit 8 Tagen grosse Leiden auf. Die Kälte ist, in „dieser Stunde, unser grausamster Feind."

„ . . . Seitens der Verwaltung ist Alles geschehen, was die „Lage erheischt, d. h. Alles was möglich gewesen."

„Vom Eintritt der Kälte an hat der Maire von Paris in den „Gehölzen der Stadt weitgehende Fällungen angeordnet. Das Boulogner „Hölzchen und das von Vincennes sind einer regelrechten Abstockung „unterzogen worden."

„Die Anpflanzungen, welche die National- und die Departemental-„Strassen säumen, sind ohne Unterschied gefällt worden. Die grossen „Bäume unserer Boulevards sind geschnitten und verkauft worden."

„Diese Arbeit, welche unermessliche Vorräthe zu unserer Verfü-„gung stellt, geht mit jener Raschheit vor sich, welche ein Unternehmen „solcher Art und das beträchtliche Erforderniss an Fuhren zulässt."

„Gleichzeitig sind alle Holzhöfe, welche Demolitions-Holz ent-„halten, mit Beschlag belegt worden, und trotz der übermässigen Aus-„lage zögern wir nicht, das Schnittholz und das für Bauzwecke auf-„gesparte dem Verbrauche zu überliefern. Zugleich mit der Mairie von

„Paris ist alle Welt am Werke: alle Syndicate, alle Verwaltungen, „alle Körperschaften leihen uns mit dem löblichsten Eifer ihre ebenso „kostbare als uneigennützige Mithilfe.“

„Jeder erfüllt somit seine Pflicht und Dank so vielen ver- „einten Anstrengungen werden wir über diesen fürchterlichen Winter „hinwegkommen.“

„Aber die Bevölkerung ihrerseits muss uns ihren Beistand leihen; „sie muss durch ihren guten Willen, ihre Ehrenhaftigkeit, ihre frei- „willige Beihilfe die Mittel der Ueberwachung, deren wir bedürfen, „ergänzen. Wenn die Holzhöfe, in welchen wir das zu den Municipal- „Vertheilungen bestimmte Holz aufspeichern, wie dies geschehen, er- „brochen und geplündert werden, wenn unsere Holzschläge im Bou- „logner Holze nächtlicherweise durch Banden von Uebelthätern weg- „geschleppt werden, die ohne die Unterstützung der Nationalgarde „und der anständigen Leute unergreifbar bleiben; wenn das private „und das öffentliche Eigenthum nicht geschont werden, ist weder „eine Approvisionirung noch eine gerechte Vertheilung möglich.“

„Wir zeigen diese Plünderer der Nationalgarde und der Be- „völkerung an. Sie sind in diesem Augenblicke die Mitschuldigen des „äusseren Feindes und die Behörde ist entschlossen, sie mit dem „grössten Nachdrucke zu verfolgen.“

Die Beredtsamkeit Jules Ferry's hatte keine grosse Wirkung. „Die räuberischen Verheerungen,“ erzählt Sarrepont, „wurden fort- „gesetzt, und man sah Nationalgarden vom Dienste sich „ohne Scham an die Spitze der Verwüster stellen. Alle auf den Wällen „mit so viel Mühe hergestellten Holzbauten wurden der Zerstörung „unterworfen oder fielen vernichtet unter dem Beile des Volkes. Alle „Vorräthe der Artillerie und des Genie wurden in unverschämtester „Weise geplündert. Nichts vermochte der Heftigkeit dieser Strassen- „räuberei zu widerstehen und man sah, beispielsweise in den letzten „Tagen der Belagerung, die „Patrioten von Montrouge“ in einer Stunde „das ganze Schanzkorb-Material der Werkstätte der Avenue d'Orléans „wegschleppen.“

„Als mildernder Umstand muss hervorgehoben werden, dass die „armen Classen damals schrecklich litten. 1000^{kg} Brennholz wurden „mit 180 Francs bezahlt; 1^{kg} Holzkohle kostete 50 Centimes.“

„Die Nachforschungen nach Brennholz, durch den Erlass Jules „Ferry's vom 18. Jänner angeordnet, hatten keinen Erfolg, und die „Kälte, eine strenge Kälte, war mehr als das Bombardement „der unerbittliche Helfershelfer des Königs Wilhelm.“

Beleuchtung.

Eine andere für das Wohlsein von Paris hochwichtige Frage war die der Beleuchtung. Schon bei Beginn der Belagerung machte man die Wahrnehmung, dass die Approvisionirung der Gaswerke eine ungenügende sei. Da überdies der Ballon-Dienst der Post die Vorräthe der Gasanstalten sehr stark in Anspruch nahm, stellte sich die Regelung des Gas-Verbrauches bald als eine dringende Nothwendigkeit heraus. Der Privat-Consum wurde schon am 26. October auf die Hälfte reducirt und überdies angeordnet, dass alle Gasflammen spätestens um 10½ Uhr Nachts gelöscht seien. Vom 19. November ab durften die Caffeehäuser, Gastwirthschaften, Branntwein-Schänken und alle Etablissements dieser Art nur mehr bis 7 Uhr Abends Gas brennen. Am 30. November endlich wurde der Gas-Verbrauch für Private gänzlich eingestellt. Die Bevölkerung war von da an ausschliesslich auf Oel und Petroleum angewiesen.

Dieselben Phasen machte die Strassenbeleuchtung durch. Obwohl man auch hier bald jede zweite Flamme eingehen liess, konnten Mitte December gewisse Stadtviertel nur mehr mit Oel beleuchtet werden; zu Ende des Monates war dies schon allerwärts der Fall. Dank der am 25. November verfügten Requisition des Petroleums blieb die „Stadt der Lichter" niemals im Dunkeln.

Der Versuch, die Strassen und Plätze mittelst des elektrischen Lichtes zu beleuchten, ward leider zu spät gemacht. Der Mitte Jänner auf dem Concorde-Platz aufgestellte Apparat functionirte mit bestem Erfolge.

Die Preise[1]).

Die Preise der Nahrungsmittel erreichten im Laufe der Belagerung eine fabelhafte Höhe. Die Regierung hatte geglaubt, Alles gethan zu haben, was die Lage erheischte, als sie rücksichtlich der unentbehrlichsten Lebensmittel, Brod und Fleisch, die Satzung eingeführt hatte; sie vermied grundsätzlich die Taxation der anderen Lebensmittel. Wenn sie dabei auf die gute Gesinnung und den Patriotismus der Geschäftsleute gebaut hatte, wurde sie bald in die Lage gesetzt, inne zu werden, dass sie sich arg getäuscht habe.

Die erste Veranlassung zum Emporschnellen der Preise war, dass der Mangel an Lebensmitteln plötzlich zu Tage trat. Die ganze Stadt drängte sich mit einem Male zu den Verkaufsläden

[1]) Genaue und detaillirte Daten gibt M. Legoyt im „Journal des Économistes", Juni 1871, Seite 331 bis 348.

und über Nacht war Alles theuer. Schon Mitte December waren die Preise auf das Fünffache gestiegen. Ende Jänner hatten sie eine fabelhafte Höhe erreicht. Der Umstand, dass man niemals wusste, was in Paris an Gütern des nöthigen Unterhaltes vorhanden, die unglücklichen Requisitions-Versuche der Regierung rücksichtlich anderer als der unerlässlichsten Lebensmittel, endlich die im Laufe der Belagerung wiederholt sich eröffnenden, wenn auch trügerischen Perspectiven auf ein baldiges Ende der Einschliessung, sei es durch Entsatz oder durch Friedensunterhandlungen, führten zu Preisschwankungen, welche durch ihren unheilvollen Einfluss auf die Einzelwirthschaften die socialen Verhältnisse in der gefährlichsten Weise erschütterten.

Erklärung der Regierung über den Stand der Lebensmittel im Augenblicke des Waffenstillstandes[1]).

„Die Regierung hat versprochen, den unwiderlegbaren Beweis zu „liefern, dass Paris den Widerstand bis an die letzten Grenzen des Mög„lichen ausgedehnt habe. Gestern noch war es an und für sich unzu„lässig, dem Publicum das auseinander zu setzen. Heute, wo die Waffen„stillstands-Convention unterzeichnet ist, kann die Regierung ihr „Versprechen erfüllen."

„Zuerst muss sie in das Gedächtniss zurückrufen, was nur „zu viele Personen vergessen zu haben scheinen, dieses nämlich, dass „zu Beginn der Einschliessung die grössten Optimisten nicht gewagt „haben, an eine Belagerung von mehr als sechs oder sieben Wochen „zu glauben."

„Als das „Journal Officiel" am 8. September, in Wiederholung „eines Mauer-Anschlages des Handels-Ministers Magnin, behauptete, „dass die Verproviantirung in Fleisch, flüssigen Nahrungsmitteln und „Verpflegsartikeln aller Art die Ernährung einer Bevölkerung von zwei „Millionen Seelen während zweier Monate reichlich sichere, war diese „Behauptung allgemein mit einem ungläubigen Lächeln aufgenommen „worden. Nun, seit dem 8. September sind 4 Monate und 20 Tage „verstrichen."

„Inmitten der härtesten Entbehrungen, die während der letzten „Wochen zu grausamen Leiden geworden sind, hat Paris so lange Wider„stand geleistet, als es vernünftiger Weise den Entsatz durch äussere „Armeen hatte hoffen können, so lange, als ihm ein Stück Brod geblieben

[1]) „Journal Officiel" vom 29. Jänner 1871.

„war, seine Bewohner und seine Vertheidiger zu ernähren. Es hat erst „an dem Tage mit dem Widerstande innegehalten, an welchem die „Nachrichten aus der Provinz ihm jede Hoffnung genommen haben; „in der Stunde, in welcher der Stand der Lebensmittel die Hungers„noth als unmittelbar bevorstehend und als unausweichlich gezeigt „hat."

„Am 27. Jänner, d. i. acht Tage nach der letzten, unter unseren „Mauern geschlagenen Schlacht und fast in dem Augenblicke, in wel„chem wir von den Misserfolgen Chanzy's und Faidherbe's Kunde „bekamen, verblieben in den Magazinen 42.000 metrische Centner „Getreide, Gerste, Roggen, Reis und Hafer, was, auf Mehl reducirt, „35.000 metrische Centner Brodmehl darstellt. In dieser Quantität „sind 11.000 Centner Getreide und 6000 Centner Reis inbegriffen, „welche von der Kriegsverwaltung abgetreten worden sind, die für die „Truppen, wenn sie feldmässig verpflegt werden, selbst nur mehr einen „8tägigen Vorrath hat, nämlich 12.000 Centner Reis, Getreide und „Mehl und 20.000 Centner Hafer. Das war der Stand unserer Ver„proviantirung in Feldfrüchten in der Stunde der Eröffnung der Unter„handlungen."

„Unter gewöhnlichen Verhältnissen braucht Paris zu seinem „Unterhalte täglich 8000 Centner Mehl, das will sagen 2,000.000 Livres „Brod. Aber vom 22. September bis zum 18. Jänner war sein „täglicher Consum auf durchschnittlich 6360 Centner Mehl reducirt „und seit dem 18. Jänner, d. i. seit der Rationirung, ist der Ver„brauch auf 5300 Centner heruntergegangen, d. i. ungefähr um ein „Sechstel weniger als die gewöhnliche, wir könnten sagen nothwendige „Menge."

„Wenn wir diese Ziffer von 5300 Centnern zu Grunde legen, stellt „die Gesammtheit unserer Vorräthe eine 7tägige Verpflegung dar."

„Zu diesen 7 Tagen kann man einen hinzurechnen, an welchem „die Verpflegung durch das bereits an die Bäcker hinausgegebene „Mehl gedeckt ist; drei oder vier Tage, an denen die den unrecht„mässigen Besitzern mit allen erdenklichen Mitteln weggenommenen „Getreide-Vorräthe aushelfen werden. Man wird hieraus ent„nehmen, dass wir für mindestens 8 Tage, für höchstens „12 Tage Brod haben."

„Es ist nicht unnütz, auszusprechen, dass es seit drei Monaten „keinen Mehlvorrath mehr gibt. Unsere Mühlen erzeugen täglich nur „das für den nächsten Tag nothwendige Mehl. Einige auf das Fabriks-

„werk Cail fallende Bomben hätten genügt, die Ernährung der Stadt „augenblicklich zu gefährden.“

„Was das Fleisch anlangt, so kann die Lage durch ein „einziges Wort gekennzeichnet werden. Seit der Erschöpfung unserer „Schlachtvieh-Reserven haben wir vom Pferdefleische gelebt. Es hat in „Paris 100.000 Pferde gegeben, es sind davon nur mehr 33.000 „übrig, in denen die Militär-Pferde inbegriffen sind.“

„Diese 33.000 Pferde könnten übrigens ohne die grössten Unzu„kömmlichkeiten nicht alle geschlachtet werden. Mehrere Dienstes„zweige, die zum Leben unentbehrlich sind, würden eingestellt werden „müssen: die Ambulanzen, der Transport des Getreides, des Mehles, „des Brenn-Materiales; die Dienstzweige der Beleuchtung und Koth„verführung, der Leichenbestattung etc. Wir werden anderseits „viele Pferde für die Zufuhr benöthigen, wenn die Neu-Verprovian„tirung beginnen wird. In Wirklichkeit wird die Zahl der Pferde, „welche für die Schlachtung verfügbar sein werden, wenn man diesen „verschiedenen Nothwendigkeiten entsprochen haben wird, die Zahl „von 22.000 nicht überschreiten.“

In diesem Augenblicke verzehren wir mit der Armee täglich „650 Pferde, d. i. nach Abzug der Spitäler, der Ambulanzen und „der Garküchen 25 bis 30 Gramm per Einwohner. 25 Gramm „Pferdefleisch und 300 Gramm Brod, das ist die „Nahrung, mit der sich zur Stunde Paris begnügt. „In 10 Tagen, wo wir kein Brod mehr haben werden, werden wir „6500 Pferde mehr verzehrt haben, und es werden uns nur mehr „26.500 übrig bleiben. Es ist allerdings wahr, wir können noch „3000 Milchkühe hinzufügen, welche wir, weil sie die „Nahrung für die Kranken und Neugebornen liefern, „für den letzten Augenblick aufgespart haben. Aber dann „müssen wir, weil man das fehlende Brod zu ersetzen gezwungen, die „Fleisch-Ration vervierfachen und wir werden genöthigt sein, täglich „3000 Pferde zu schlachten. Wir würden so noch während un„gefähr einer Woche leben.“

„Dazu, zu diesem Aeussersten, wird es aber nicht kommen, weil „die Regierung der nationalen Vertheidigung entschlossen ist, zu unter„handeln. Man wird vielleicht sagen: Warum hat man so lange ge„zögert? Warum hat man diese furchtbaren Wahrheiten nicht viel „früher aufgedeckt? Darauf ist zu antworten, dass es Pflicht war, den „Widerstand bis zu den letzten Grenzen zu verlängern und dass die

„Bekanntgabe ähnlicher Details das Ende alles Widerstandes ge-
„wesen wäre.“

„Die Neu-Verproviantirung wird so rasch vor sich gehen, dass
„wir nicht einen Tag ohne Brod sein werden. Alle Maassregeln, welche
„die Klugheit an die Hand gibt, sind getroffen, und vorausgesetzt,
„dass Jeder seine Pflicht versteht, vorausgesetzt, dass die inneren
„Unruhen die Wiederaufnahme der industriellen und der Handels-
„thätigkeit nicht stören, werden neue Proviante in dem Augenblicke
„anlangen, in welchem die alten erschöpft sein werden.“

„Wir sind der festen Hoffnung, wir sind gewiss, dass der Hunger
„den 2 Millionen Männern, Frauen, Greisen und Kindern erspart bleiben
„wird. Die heilige Pflicht, den Widerstand so weit zu treiben, als die
„menschlichen Kräfte ausreichen, hat uns genöthigt, uns so lange zu
„halten, als es einen Rest von Brod gegeben. Wir haben nachgegeben
„nicht in der vorletzten, sondern in der letzten Stunde.“

Die Kriegsstände der englischen Armee.

In Grossbritannien war bis jetzt in keiner Weise für die rasche Mobilisirung der Armee vorgedacht. Es bestehen keine tactischen Einheiten höherer Ordnung, und selbst die Kriegsstände der Truppenkörper waren nicht normirt. So wie die Existenz-Berechtigung der Armee überhaupt von Jahr zu Jahr durch einen Parlaments-Beschluss ausgesprochen werden muss, wird auch der Stand für die verschiedenen Truppenkörper je nach Erforderniss ihrer Garnisons-Orte vom Parlamente von Jahr zu Jahr festgesetzt.

In gleicher Weise wird bei Ausbruch eines Krieges die Stärke der nach dem Kriegsschauplatze zu entsendenden Heereskörper fixirt, und die Armee-Leitung hat im letzten Augenblicke die tactischen Einheiten höherer Ordnung zusammenzusetzen und das ganze vielverzweigte Gefüge einer Armee im Kriege erst zu schaffen. Die natürlichen Folgen sind gewaltige Frictionen, übermässige Verzögerung der Mobilisirung und das Ganze schädigende Differenzen in den Stärkeverhältnissen selbst der Unterabtheilungen.

Wenn nun auch diesen Uebelständen nicht radical abgeholfen wurde, so suchte man doch in neuerer Zeit die Schlagfertigkeit der Armee durch die Systemisirung der Kriegsstände und der Gliederung eines Armee-Corps zu erhöhen.

Die „Army circulars" vom 1. August d. J. bringen Tabellen, welche den Kriegsstand vom Infanterie-Bataillon angefangen bis einschliesslich des Armee-Corps zur Anschauung bringen. Diesen Tabellen entnehmen wir folgende Daten:

Infanterie.

Das Infanterie-Bataillon zählt im Kriege 1 Oberstlieutenant als Commandanten, 2 Majore, 8 Hauptleute, 16 Subaltern-Officiere, 1 Adjutanten, 1 Zahlmeister, 1 Quartiermeister, 1 Arzt und 1066 Mann, im Ganzen 1097 Köpfe und 11 Reitpferde. An Fuhrwerken führt das Bataillon 17 Bagage-Wagen mit sich, für deren Bespannung 48 Pferde erforderlich sind. Der Feuergewehrstand des Bataillons beträgt 983 Mann, der Rest der Mannschaft ist mit dem Säbel (58) und der Pistole (25) bewaffnet. An Taschen-Munition trägt der Sergeant 40, jeder andere Mann 70 Stück Patronen bei sich, und werden per Mann 30 Reserve-Patronen mitgeführt; die mit der Pistole armirten Leute haben an Taschen-Munition je 30, in Reserve 200 Stück Patronen, so dass das Bataillon mit einem Munitions-Vorrathe von 64.800 Stück Gewehr-Patronen als Taschen-Munition und 28.000 Stück in Reserve, 750 Stück Pistolen-Patronen als Taschen-Munition, 5000 Stück in Reserve, ausgerüstet ist. An Zelten führt das Bataillon 90 Stück mit sich.

Der Stand einer Compagnie beziffert sich mit 3 Officieren, 125 Mann.

Cavalerie.

Ein Cavalerie-Regiment nimmt im Kriege folgenden Stand an: 1 Oberstlieutenant als Commandant, 1 Major, 8 Hauptleute, 16 Subaltern-Officiere, 1 Adjutant, 1 Zahlmeister, 1 Quartiermeister, 1 Arzt, 1 Thierarzt und 622 Mann. Die Zahl der Pferde beläuft sich auf 615.

Bei den Uhlanen-Regimentern sind je 540 Mann mit der Lanze, 591 mit der Pistole, 622 mit dem Säbel bewaffnet; bei den übrigen Regimentern je 550 mit dem Carabiner, 41 mit der Pistole und 622 mit dem Säbel. An Munition entfallen per Mann 40 Stück Carabiner-Patronen, wovon die Hälfte als Taschen-Munition, die Hälfte bei der Divisions-Reserve geführt wird; per Pistole sind nur 10 Stück Patronen bemessen, welche der Mann bei sich hat. An Fuhrwerken hat das Regiment 1 Feldschmiede und 10 Bagage-Wagen, an Zelten 14 Stück.

Artillerie.

Der Kriegsstand einer Batterie wurde normirt, und zwar jener einer reitenden Batterie mit 1 Major, 1 Hauptmann, 3 Lieutenants, 1 Arzt, 1 Thierarzt, 172 Mann und 179 Pferden; der Stand einer 16pfündigen Fuss-Batterie beziffert sich mit 1 Major, 1 Hauptmann, 3 Lieutenants, 1 Arzt, 1 Thierarzt, 191 Mann und 154 Pferden; jener einer 9pfündigen Batterie mit 1 Major, 1 Hauptmann, 3 Lieutenants, 1 Arzt, 1 Thierarzt, 165 Mann und 128 Pferden. Jede Batterie führt 6 Geschütze, 12 Carabiner, die reitende Batterie 107 Cavalerie-Säbel, die 16pfündige Batterie 37 Cavalerie-Säbel, 86 Säbel-Bajonnete, die 9pfündige Batterie 37 Cavalerie-Säbel und 71 Säbel-Bajonnete. Für jede Batterie sind 6 Munitions-, 1 Proviant-Wagen, 1 Feldschmiede und 1 Bagage-Wagen systemisirt. An Munition führt die reitende Batterie per Geschütz 148, die 16pfündige 100 und die 9pfündige 148 Schuss.

Die Divisions- und Armee-Corps-Artillerie-Reserve. Letztere besteht aus 3 Divisionen. Die Divisions-Reserve zählt 1 Major, 2 Lieutenants, 1 Quartiermeister, 1 Arzt, 1 Thierarzt und 206 Mann mit 253 Pferden, eine 16pfündige Reserve-Laffete, eine 9pfündige Reserve-Laffete, 29 Karren für Kleingewehr-Munition, 4 Protzwagen für 16-Pfünder, 3 Protzwagen für 9-Pfünder, 13 Munitions-Wagen, 1 Feldschmiede, 1 Proviant-Wagen, 1 Wagen für Raketen und 1 Bagage-Wagen. An Munition führt die Divisions-Reserve per 16-Pfünder 72, per 9-Pfünder 108 Schuss und per Gewehr 40 Patronen. Eine Division der Corps-Reserve besteht aus 1 Hauptmann, 2 Lieutenants, 1 Quartiermeister, 1 Arzt, 1 Thierarzt und 171 Mann mit 183 Pferden, einer Reserve-Laffete für 16-Pfünder und einer solchen für 9-Pfünder, 29 Munitions-Wagen, 1 Feldschmiede, 2 Proviant-, 1 Bagage-Wagen. An Munition führt eine Division der Corps-Reserve per 16-Pfünder 108, per 9-Pfünder 44 Schuss und per Gewehr 40 Patronen; die Divisions-Reserve und jede Division der Corps-Reserve 24 Carabiner und 23 Säbel.

Genie-Waffe.

Eine Genie-Compagnie zählt 1 Major, 1 Hauptmann, 3 Lieutenants, 181 Mann, 46 Pferde und 6 Wagen. Der Feuergewehrstand einer Compagnie beträgt 155 Mann. Der Feldpark einer Compagnie besteht aus 1 Officier, 23 Mann, 45 Pferden und 9 Wagen, die Mannschaft des Parks ist mit dem Säbel armirt.

4 Genie-Compagnien mit dem Feldparke zählen 4 Majore, 17 Lieutenants, 767 Mann, 229 Pferde, 33 Wagen. Der Feuergewehrstand beträgt 620 Mann. Ein Trupp Brücken-Equipage besteht aus 1 Major, 1 Hauptmann, 4 Lieutenants, 1 Quartiermeister, 1 Arzt, 1 Thierarzt, 313 Mann, 246 Pferden und 31 Wagen. Der Feuergewehrstand beziffert sich mit 134 Mann.

Ein Telegraphen-Trupp besteht aus 1 Major, 1 Hauptmann, 4 Lieutenants, 1 Quartiermeister, 1 Arzt, 1 Thierarzt, 282 Mann, 198 Pferden, 24 Wagen. Der Feuergewehrstand ist 125 Mann.

Fuhrwesens-Corps.

Eine Fuhrwesens-Transports-Compagnie besteht aus 133 Köpfen mit 91 Pferden, eine Verpflegs-Train-Compagnie aus 126 Köpfen.

Aerztliche Branche.

Ein Feldspital umfasst 200 Betten und zählt 7 Aerzte, 1 Hauptmann und 37 Mann der Sanitäts-Truppe, 12 Fahrgemeine, 6 Wagen und 24 Pferde.

Eine Cavalerie-Brigade hat bei den Ambulanzen 4 Aerzte, 17 Mann der Sanitäts-Truppe, 17 Fahrgemeine, 17 Sanitäts-Wagen, 34 Pferde; beim Feldspital 7 Aerzte, 1 Officier, 37 Mann der Sanitäts-Truppe, 12 Fahrgemeine, 6 Bagage-Wagen, 24 Pferde.

Eine Infanterie-Brigade hat bei den Ambulanzen 4 Aerzte, 27 Mann der Sanitäts-Truppe, 27 Fahrgemeine, 27 Sanitäts-Wagen, 54 Pferde; bei den 2 Feldspitälern 14 Aerzte, 2 Officiere und 74 Mann der Sanitäts-Truppe, 24 Fahrgemeine, 12 Bagage-Wagen, 48 Pferde. Eine Truppen-Division hat bei 2 Infanterie-Brigaden 36 Aerzte, 4 Officiere und 202 Mann der Sanitäts-Truppe, 102 Fahrgemeine, 54 Sanitäts-, 24 Bagage-Wagen, 204 Pferde; bei den Divisions-Ambulanzen 12 Aerzte, 22 Mann der Sanitäts-Truppe, 22 Fahrgemeine, 22 Sanitäts-Wagen, 44 Pferde; bei 3½ Feldspitälern 25 Aerzte, 3 Officiere und 130 Mann der Sanitäts-Truppe, 42 Fahrgemeine, 21 Bagage-Wagen, 84 Pferde, — im Ganzen 73 Aerzte, 7 Officiere und 354 Mann der Sanitäts-Truppe, 166 Fahrgemeine, 76 Sanitäts-, 45 Bagage-Wagen, 332 Pferde.

Ein Armee-Corps hat bei den 3 Divisionen 219 Aerzte, 21 Officiere, 1062 Mann der Sanitäts-Truppe, 498 Fahrgemeine, 228 Sanitäts-, 135 Bagage-Wagen, 996 Pferde; bei der Cavalerie-Brigade 11 Aerzte, 1 Officier und 54 Mann der Sanitäts-Truppe, 29 Fahrgemeine, 17 Sanitäts-, 6 Bagage-Wagen, 58 Pferde; bei den Corps-Ambulanzen 14 Aerzte, 23 Mann der Sanitäts-Truppe, 23 Fahrgemeine, 23 Sanitäts-Wagen, 46 Pferde; bei

1½ Feldspitälern 11 Aerzte, 2 Officiere und 56 Mann der Sanitäts-Truppe, 18 Fahrgemeine, 9 Bagage-Wagen, 36 Pferde; beim Sanitäts-Detachement 12 Aerzte, 6 Officiere und 1000 Mann der Sanitäts-Truppe, — im Ganzen 267 Aerzte, 30 Officiere und 2195 Mann der Sanitäts-Truppe, 568 Fahrgemeine, 268 Sanitäts-, 150 Bagage-Wagen, 1136 Pferde.

Eine Cavalerie-Brigade besteht:

Der Stab aus: 3 Officieren, 1 Unterofficier, 11 Pferden;

3 Regimenter: 93 Officiere, 1866 Mann, 30 Wagen, 3 Feldschmieden, 1845 Pferde;

1 Batterie reitender Artillerie: 7 Officiere, 172 Mann, 6 Geschütze, 8 Wagen, 1 Feldschmiede, 179 Pferde;

ärztliche Branche: 11 Aerzte, 1 Officier, 83 Mann, 17 Sanitäts-, 6 Bagage-Wagen, 70 Pferde;

thierärztliche Branche: 2 Aerzte, 3 Mann, 4 Pferde;

Militär-Seelsorge: 1 Geistlicher, 1 Pferd;

Intendanz: 2 Beamte, 26 Unterofficiere, 3 Karren, 5 Wagen, 29 Pferde; — im Ganzen 120 Officiere und mit dem Officiersrange bekleidete Individuen, 2151 Mann, 6 Geschütze, 3 Karren, 17 Sanitäts-, 49 Bagage-Wagen, 4 Feldschmieden, 2139 Pferde.

Eine Infanterie-Brigade:

Stab: 3 Officiere, 1 Unterofficier, 11 Pferde;

3 Bataillone: 93 Officiere, 3198 Mann, 27 Karren, 9 Munitions-, 15 Bagage-Wagen, 174 Pferde;

ärztliche Branche: 18 Aerzte, 2 Officiere, 152 Mann, 27 Sanitäts-, 12 Bagage-Wagen, 114 Pferde;

thierärztliche Branche: 1 Arzt, 1 Pferd;

Seelsorge: 1 Geistlicher, 1 Pferd;

Intendanz: 1 Beamter, 26 Mann, 2 Karren, 7 Wagen, 34 Pferde.

Eine Truppen-Division:

Stab: 15 Officiere, 8 Mann, 39 Pferde;

2 Infanterie-Brigaden: 238 Officiere, 6754 Mann, 58 Karren, 18 Munitions-, 54 Sanitäts-, 68 Bagage-Wagen, 672 Pferde;

1 Schützen-Bataillon: 31 Officiere, 1066 Mann, 9 Karren, 3 Munitions-, 5 Bagage-Wagen, 58 Pferde;

1 Cavalerie-Regiment: 31 Officiere, 622 Mann, 10 Bagage-Wagen, 1 Feldschmiede, 615 Pferde;

3 Batterien Feld-Artillerie: (1 9pfündige, 2 16pfündige), 21 Officiere, 547 Mann, 18 Geschütze, 24 Bagage-Wagen, 3 Feldschmieden, 436 Pferde;

Eine Infanterie- und Artillerie-Reserve-Munitions-Colonne: 6 Officiere, 206 Mann, 29 Munitions-, 21 Bagage-Wagen, 3 Feldschmieden, 2 Reserve-Laffeten, 316 Pferde;

1 Genie-Compagnie: 5 Officiere, 186 Mann, 6 Bagage-Wagen, 46 Pferde;

1 Trupp Militär-Polizei: 2 Officiere, 73 Mann, 65 Pferde;

ärztliche Branche: 40 Aerzte und Officiere, 216 Mann, 22 Sanitäts-, 21 Bagage-Wagen, 148 Pferde;

thierärztliche Branche: 20 Mann;

Seelsorge: 1 Geistlicher, 1 Pferd;

Intendanz: 7 Beamte, 61 Mann, 5 Karren, 10 Bagage-Wagen, 62 Pferde; — im Ganzen 397 Officiere und mit dem Officiers-Charakter äquiparirende Individuen, 9759 Mann, 18 Geschütze, 72 Karren, 50 Munitions-, 76 Sanitäts-, 165 Bagage-Wagen, 7 Feldschmieden, 2 Reserve-Laffeten, 2395 Pferde.

Ein Armee-Corps:

Stab: 23 Officiere, 15 Mann, 77 Pferde;

3 Divisionen: 1191 Officiere, 29.277 Mann, 4707 Pferde, 54 Geschütze, 216 Karren, 150 Munitions-, 228 Sanitäts-, 489 Bagage-Wagen, 27 Feldschmieden, 6 Reserve-Laffeten;

1 Cavalerie-Brigade: 120 Officiere, 2151 Mann, 2139 Pferde, 6 Geschütze, 3 Karren, 17 Sanitäts-, 49 Bagage-Wagen, 4 Feldschmieden;

Corps-Artillerie, Stab: 4 Officiere (1 Oberstlieutenant, 1 Adjutant der reitenden, und 1 Oberstlieutenant, 1 Adjutant der Fuss-Artillerie), 2 Mann, 11 Pferde; 3 reitende Batterien: 21 Officiere, 516 Mann, 537 Pferde, 18 Geschütze, 21 Bagage-Wagen, 6 Feldschmieden; 2 Fuss-Batterien (16-Pfünder), 14 Officiere, 382 Mann, 308 Pferde, 12 Geschütze, 14 Bagage-Wagen, 4 Feldschmieden; Corps-Munitions-Reserve, — 3 Divisionen: 18 Officiere, 516 Mann, 549 Pferde, 90 Bagage-Wagen, 9 Feldschmieden, 6 Reserve-Laffeten;

Corps-Ingenieure, Stab: 2 Officiere, 1 Mann, 5 Pferde; 1 Compagnie mit Park 6 Officiere, 209 Mann, 91 Pferde, 31 Bagage-Wagen; 1 Trupp Brücken-Equipage: 9 Officiere, 313 Mann, 246 Pferde, 31 Bagage-Wagen; $1^1/_2$ Telegraphen-Trupp: 6 Officiere, 143 Mann, 102 Pferde, 12 Bagage-Wagen; 1 Trupp Militär-Polizei: 2 Officiere, 73 Mann, 65 Pferde;

ärztliche Branche: 45 Aerzte und Officiere, 1120 Mann, 112 Pferde, 23 Sanitäts-, 9 Bagage-Wagen;

thierärztliche Branche: 10 Aerzte, 40 Mann, 20 Pferde;

Seelsorge: 1 Geistlicher, 1 Pferd;

Intendanz: 26 Beamte, 277 Mann, 214 Pferde, 5 Karren, 16 Bagage-Wagen, 10 Feldschmieden, 1 Feldbäckerei-Train und 1 Feldschlächterei-Train: 2 Officiere, 270 Mann, 201 Pferde, 5 Karren, 48 Bagage-Wagen, — im Ganzen: 1500 Officiere und mit dem Officiers-Charakter bekleidete Individuen, 35.305 Mann, 11.863 Pferde, 90 Geschütze, 229 Karren, 150 Munitions-, 268 Sanitäts-, 794 Bagage-Wagen, 60 Feldschmieden und 12 Reserve-Laffeten.

Die Gummi-Aderpresse.

Die „Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift“, IV. Jahrgang 1875, Heft 3, enthält eine für die Militär-Sanität nicht zu unterschätzende Notiz, betreffend ein ganz einfaches, leicht zu executirendes Verfahren, Blutungen zu stillen.

Dr. Villaret, Assistenz-Arzt im 95. Infanterie-Regiment zu Gotha, empfiehlt statt des Feld-Tourniquets ein einfaches, aber festes Gummiband von $^1/_2$ Meter Länge und 3 Centimeter Breite, welches dicht über der blutenden Stelle um die Extremität geschlungen und unter leichter Dehnung des Bandes durch einmaliges Knoten befestigt wird.

Diese Gummi-Aderpresse, eine Consequenz des Esmarch'schen Verfahrens zur Herstellung künstlicher Blutleere, ist an jeder Stelle der Extremitäten ausserordentlich leicht und schnell anzulegen, kostet nicht viel und verdient in der That allseitige Erprobung, da nach den günstigen Erfahrungen mit Esmarch's Apparat die vorzügliche Verwendbarkeit des Gummibandes ausser Zweifel steht.

Nur auf einen Fehler, den übrigens die Gummi-Aderpresse mit allen aus Kautschuk gearbeiteten Apparaten gemein hat, wäre aufmerksam zu machen, nemlich auf die leichte Verderbniss (Verlust der Elasticität), welcher nicht beständig im Gebrauche stehender Kautschuk ausgesetzt ist.

Ob dieser Eigenschaft wäre eine vorsorgliche Massenanfertigung und Aufstapelung in Magazinen nicht anzurathen, erscheint wohl auch nicht nothwendig, da derartige Gummibänder bei Ausbruch eines Krieges in kürzester Zeit und in genügender Zahl zu beschaffen wären. K.

Bücher-Anzeiger.

A. Kritischer Theil.

Die Operationen der II. Armee. Vom Beginne des Krieges bis zur Capitulation von Metz. Dargestellt nach den Operations-Acten des Ober-Commando's der II. Armee von Freiherr v. d. Goltz, Hauptmann im grossen Generalstabe. Mit einer Uebersichtskarte und einem Plane. Berlin 1873. Mittler & Sohn. 5 fl. 40 kr.

Von den zahlreichen amtlichen und nichtamtlichen Publicationen über den Krieg von 1870—71 ist das vom Hauptmann Freiherrn v. d. Goltz verfasste Werk vielleicht das bedeutendste. An Reichhaltigkeit des Stoffes, an stylistischer Rundung, an inductiven und deductiven Ausführungen, an strategischen Raisonnements und kritischen Urtheilen dürfte es selbst das grosse Generalstabs-Werk übertreffen. Der Hauptvorzug des nach den Operations-Acten des Ober-Commando's der II. Armee geschriebenen Buches besteht darin, dass solches ohne Rücksicht auf andere Schriften die Ereignisse so darstellt, wie sie vom Standpuncte der Heeresleitung aus gesehen wurden. Seine Aufgabe war es dabei mehr, dem inneren Entwicklungsgange zu folgen, als eine bis in's Einzelne vollständige Aufzählung aller Thatsachen zu geben. Die ersten drei Capitel, welche die einleitenden Operationen und Maassnahmen bis zur Saar und Mosel umfassen und mit dem Morgen des 15. August abschliessen, enthalten keine Momente, die nicht in dem Geschichtswerke des grossen Generalstabes erwähnt wären. Bedeutsam ist aber die Bemerkung, dass im zweiten Theile des Krieges die deutschen Heere wohl empfanden, in welch' hohem Maasse sich die Vertheidigungsfähigkeit einer grossen und patriotisch fühlenden Nation steigere, je näher man den Centren ihres materiellen und politischen Lebens tritt. In den nächsten, die materielle Lage und die rückwärtigen Verbindungen der Armee, die Schlachten bei Metz und die Cernirung dieses Waffenplatzes behandelnden Abschnitten concentrirt sich die geistige Quintessenz des Werkes.

Am 15. August Abends erliess der Prinz Friedrich Carl für den nächsten Tag folgende Dispositionen: „Gestern Abend ist der Feind von Theilen der I. Armee und der 18. Infanterie-Division vor Metz angegriffen und in die Festung zurückgeworfen worden. Der Abzug der feindlichen Armee nach der Maas ist im Gange. Die II. Armee wird demgemäss dem Feinde ohne Aufschub gegen die Maas hin folgen" etc. Am 16. Abends wurde im Hauptquartiere Pont à mousson an der Abfassung des Armee-Befehles für den 17. August gearbeitet. Dieser Armee-Befehl — in einer Lage gegeben, deren Wichtigkeit für die II. Armee klar vor Aller Augen lag — ist für die damals beim Ober-Commando herrschende Anschauung bezeichnend. Es scheint deshalb für das Studium des Krieges zweckentsprechend, auf diesen Befehl näher einzugehen. Seit am 13. August die unverletzte Mosel-Brücke von Pont à mousson in preussische Hände gefallen war, hatte sich beim Ober-Commando der II. Armee die Ansicht ausgebildet, dass der Führer der französischen Rhein-Armee nicht die Absicht haben könne, hinter der Mosel bei Metz die Schlacht anzunehmen. Ebenso unwahrscheinlich aber war, dass die Franzosen das Plateau zwischen Mosel und Maas zum Entscheidungsfelde ausersehen hätten. Man musste vielmehr dem feindlichen Feldherrn als das Beste, was er nunmehr thun könne, die Absicht zumuthen, die Rhein-Armee so schnell und intact als möglich zunächst hinter die Maas zu führen. War sie dort angelangt, so standen ihr Wege genug zur Verfügung, um den Westen Frankreichs glücklich zu erreichen und ihre Ver-

einigung mit den übrigen Streitkräften des Kaiserreiches zu bewerkstelligen. Das sollte verhütet werden. Die Rhein-Armee durfte keinesfalls die Argonnen-Pässe erreichen, man musste sie zwingen, nördlich auszubiegen, und sich so von den direct nach Westen zurückgegangenen Heertheilen zu trennen.

Den Plänen, die man dem Feinde zuschrieb, wirkte die II. Armee am besten entgegen, wenn sie sich so früh als möglich in sicheren Besitz der Maas-Uebergänge setzte und durch einen Parallel-Marsch zur Maas den Feind zwang, in rastloser Bewegung zu bleiben. Natürlich war für Belästigung und Verzögerung der französischen Marsch-Colonnen Sorge zu tragen. Dies sollte die Aufgabe des starken, mit zahlreicher Cavalerie versehenen und unter einheitliche Leitung gestellten rechten Armee-Flügels sein. Man glaubte hiebei freilich den Gegner um zwei Tage voraus. Die nördlichen der von Metz nach Westen führenden Strassen hatten von der preussischen Cavalerie nicht erreicht und recognoscirt werden können. Den 14. und 15. August mochte der Feind daher schon benützt haben, um die Ausführung seiner Absicht einzuleiten. Aus diesem Gedankengange entsprangen die Dispositionen jener Tage, daher auch der Armee-Befehl vom 16. August, laut welchem am folgenden Tage das 10. Armee-Corps bis St. Hilaire-Maizeray, das 3. Corps bis Etain, das 9. Corps bis Mars la Tour, das 12. Corps bis St. Benoit en Woèvre, das Garde-Corps bis St. Mihiel etc. rücken sollten. Würde, wie zu erwarten stand, kein Engagement stattfinden, so hatten am 18. das 3. Corps in der Richtung auf Dieuse sur Meuse, das 9. Corps in der Richtung auf Fresnes-Genicourt sur Meuse sich zu bewegen und die Maas-Uebergänge dort möglichst früh zu sichern. Die Schlacht bei Vionville am 16. August durchkreuzte obige Absichten und machte die diesbezüglichen Combinationen zu nichte.

Am 17. August nach 1 Uhr Mittags waren die für etwaige Fortsetzung des Kampfes überhaupt verfügbaren Corps zur Stelle. Die I. Armee stand mit der II. in nächster Verbindung. Seit 6 Uhr Früh defilirten die Massen des 7. und 8. Corps über die Mosel. Die erste Berührung der Têten des 7. Corps mit dem Feinde fand im Bois de Vaux statt. Die Schlacht hätte also nun mit frischen Kräften erneuert werden können. Diese Absicht wurde auch im grossen Hauptquartiere erörtert, doch vertraten Prinz Friedrich Carl und einige anwesende commandirende Generale eine entgegengesetzte Anschauung. Die heute herangekommenen Truppen hatten einen anstrengenden Marsch hinter sich und doch war ein weiteres Vorgehen bis an den Feind nöthig. Erst spät am Nachmittage konnte daher der ernste Kampf beginnen und derselbe endete dann möglicherweise wohl mit einem Siege, doch nur mit einer halben Entscheidung. Der Abend hätte die Action vorzeitig beendet und eine Verfolgung unzweifelhaft ausgeschlossen. Dem glaubte das Ober-Commando der II. Armee sich nicht aussetzen zu sollen, vielmehr die Dinge, nachdem sie einmal so weit gekommen, nunmehr mit einem Schlage zu Ende führen zu müssen. Die Besorgniss, dass man am 18. den Feind nicht mehr auffinden werde, konnte man fallen lassen. Prinz Friedrich Carl hegte sie selbst zu jener Stunde nicht, wo er noch dem Feinde die Absicht zuschrieb, sich durch einen Abmarsch nach Westen den deutschen Heeren zu entziehen. Vielmehr rechnete der Oberbefehlshaber bestimmt darauf, seinen Gegner am nächsten Tage leicht einholen zu können; denn dieser hatte einen Umweg zu machen, ehe er die schützende Maas-Linie erreichte. Die französische Armee war ferner mit grossen unbehilflichen Massen, deren Marschfähigkeit sich bisher nicht bewährt hatte, auf wenig Strassen angewiesen. Diese Momente erschwerten ihr das Entkommen. Wurde die Schlacht am 18. August geschlagen, so konnte auch das 2. Armee-Corps noch zur Mitwirkung gebracht werden. Die Absichten des Prinzen Friedrich Carl gingen deshalb dahin, den Feind erst am 18. August anzugreifen, an diesem Tage aber so früh als möglich aufzubrechen, damit vor Abend die endgiltige Entscheidung völlig ausgefochten werden konnte. Der Ausgang der Schlacht von Gravelotte, welche der linke Flügel der II. Armee zu Gunsten der Deutschen entschied, ist mit ihren Folgen bekannt. Das französische Heer unter Commando des Marschalls Bazaine wurde nach Metz hineingeworfen und in diesem grossen verschanzten Lager von der I. und II. deutschen Armee unter dem Oberbefehle des Prinzen Friedrich Carl eingeschlossen.

Die 61tägige Cernirung von Metz (vom 19. August bis 28. October) ist eines der lehrreichsten Capitel in der Kriegsgeschichte. Es war zum ersten Male,

dass ein zahlreiches, in einem grossen Waffenplatze eingeschlossenes Heer einen monatelangen Krieg führte, ohne die Freiheit seiner Action erlangen oder seine Verbindungen nach Aussen wieder öffnen zu können. Die Theorie liess eine derlei Möglichkeit nicht zu, und es galt, sie diesmal in der Praxis zu erproben. Den Calculen und Dispositionen der Armee-Leitung, der Thätigkeit, Opferwilligkeit, Begeisterung und Pflichttreue der Truppen gelang, wenn auch nach schwerem Kampfe und verzweifelten Anstrengungen, das unmöglich Geglaubte. Dabei darf jedoch nicht ausser Acht gelassen werden, dass sich der Feind einer Unthätigkeit und Fahrlässigkeit schuldig machte, die unbegreiflich wäre, wenn man nicht wüsste, dass die Führer des französischen Heeres sich von politischen Eingebungen beeinflussen und militärische Rücksichten ganz bei Seite liessen. Metz befand sich schon am 1. Tage seiner Cernirung unter ganz abnormen Verhältnissen, indem es für Armee, Garnison und Bevölkerung keine Verpflegung besass.

Doch das Alles influirt nicht im Geringsten auf die vom Cernirungs-Heere ergriffenen Maassnahmen, welche unter den gegebenen Umständen nicht besser getroffen werden konnten. Das Einbauen im Terrain, die Vertheilung und Kampfbereitschaft der Truppen, die Verbindung der auf beiden Mosel-Ufern getrennt stehenden Heerestheile mittelst der durch Brückenköpfe gedeckten Brücken bei Hauconcourt, Argancy, Corny etc., die Einrichtung des Kundschafts-, Verpflegs- und Sanitätswesens, die Anordnungen behufs rascher Zusammenziehung des Heeres auf den bedrohten Puncten, das Wasserbau-Project bei Argancy zur Stauung der Mosel, die Aufstellung und Einrichtung der Observatorien, der Baracken-Bau zur Ueberwinterung der Truppen, die richtige Beurtheilung der jedesmaligen Lage und der daraus entspringenden Verhältnisse, das ruhige und besonnene Entgegentreten der Gefahr, wenn sie noch so plötzlich hereinbrach und nahe schien, wie die Detachirung des 2. und 3. Armee-Corps gegen Damvillers beim Anmarsche der französischen Armee unter Mac Mahon — diese und noch viele andere Anordnungen und Ausführungen konnten nicht sinnreicher erdacht, zweckmässiger verfügt und rascher bewerkstelligt werden. Klarer Einblick in die Verhältnisse, wohlerwogene Pläne, starres Festhalten an einmal gefassten Entschlüssen, rastloses Hinwirken auf das sich gesteckte Ziel etc. sind die charakteristischen Merkmale der deutschen Armee-Leitung vor Metz, und wir können nur dem Hauptmann Freiherrn v. d. Goltz Dank wissen, dass er uns alle einschlägigen Entwürfe und Ausführungen zur Bewältigung eines von einer zahlreichen Armee vertheidigten Waffenplatzes in so beredter und eingehender Weise mittheilte. — N. —

Die sieben Tage von Le Mans nebst einer Uebersicht über die Operationen der II. Armee gegen den Loir im December 1870. Vom Standpuncte des Ober-Commando's der II. Armee und nach dessen Acten dargestellt von Freiherr v. d. Goltz, Hauptmann im Generalstabe. Berlin 1873. Mittler & Sohn. 1 fl. 44 kr.

Der Verfasser gibt im obigen Separat-Abdruck aus dem Beihefte zum Militär-Wochenblatt nur einen Rahmen für die Schilderung der Ereignisse, wie sich diese vom Standpuncte des Ober-Commando's aus übersehen lassen.

Den Operationen gegen Le Mans gingen jene gegen Orléans voraus, in deren Verlaufe Prinz Friedrich Carl wie ein Keil mitten in das Centrum der französischen Loire-Armee hineingebrochen war und sie nach drei Richtungen: gegen Bourges, Romorantin und Beaugency, zersprengt hatte. Nach ihrem Siege bei Orléans am 3. und 4. December war die II. Armee von der Rücksicht auf die Sicherung der Cernirung von Paris entbunden worden. Prinz Friedrich Carl fasste daher jetzt Bourges in's Auge, eine Stadt, welche wegen der dort befindlichen militärischen Etablissements und Werkstätten sowie wegen ihrer Lage im Herzen von Frankreich für die Organisation der National-Bewaffnung eine ganz besondere Bedeutung hatte, und nahm dementsprechend seine Maassnahmen. Diese gelangten indessen wegen Aufstellung der feindlichen Armee unter General Chanzy bei Beaugency nicht zur Ausführung. Am 7. und 8. December waren die Truppen des Grossherzogs von Mecklenburg vor Meung auf den Feind gestossen. Es mussten daher die

bei Orléans stehenden und am Südufer der Loire in Verfolgung des Feindes begriffenen Heerestheile auf das rechte Stromufer herangezogen und zum Angriffe verwendet werden, während das 9. Armee-Corps auf dem linken Ufer gegen Blois in Flanke und Rücken der Armee Chanzy's rückte. Der Feind wich über Vendôme gegen Le Mans. Das 9. und 8. Armee-Corps bezogen jetzt Mitte December die Loire-Stellung bei Orléans, das 10. Corps blieb am Loir-Fluss, die Armee-Abtheilung des Grossherzogs von Mecklenburg nahm Aufstellung bei Chartres, um die Einschliessung von Paris gegen Südwesten hin zu decken. Aus diesen Positionen hielt man die beiden feindlichen Armeen unter Bourbaki bei Bourges und unter Chanzy an der Sarthe auseinander und verhinderte ihre Vereinigung behufs gemeinsamer Operationen. Am 2. Januar langte ein Schreiben vom General Moltke ein, welches mit der Darlegung begann, dass jetzt, nachdem aus westlicher Richtung die feindliche Offensive bei Vendôme sowohl als Courtalin dem Grossherzog von Mecklenburg gegenüber begonnen habe, auch ein Vormarsch der noch bei Bourges-Nevers stehenden feindlichen Streitkräfte erwartet werden müsse. „Es würde bedenklich sein, das nähere Aneinanderrücken beider jetzt noch auf weite Entfernung getrennter Heeresgruppen abzuwarten. Es erscheint vielmehr die schleunigste Offensive gegen die nächste mit überlegenen Streitkräften geboten, um diese abzufertigen, ehe die andere zur nahen Einwirkung gelangt. Seine Majestät der König befehlen demnach, dass die II. Armee sofort die Offensive gegen die von Westen heranrückenden feindlichen Streitkräfte ergreift. Es bleibt ferner Aufgabe der II. Armee, Orléans besetzt zu halten und für die nächsten Tage wenigstens die auf dem rechten Ufer der Loire auf Nevers laufenden Strassen mit ausreichenden Kräften zu beobachten." Die II. Armee trat unmittelbar darauf in der Stärke von 73.000 Mann die Bewegung gegen die 150.000 Mann starken Franzosen an der Sarthe an. Nach 7 Gefechtstagen vom 6. bis 12. Januar befand sich Le Mans in ihrem Besitze und die feindlichen Streitkräfte in voller Auflösung. Die lehrreiche Darstellung der Kriegsbeschwerden auf dem Zuge gegen Le Mans mit den daran geknüpften psychologischen Betrachtungen, die Reproduction aller auf die Operationen bezugnehmenden Anordnungen des Armee-Hauptquartiers, die Erwägungen und Betrachtungen, welche für die Entschlüsse und deren Ausführung bestimmend gewesen, sind höchst bemerkenswerth und zu einem eingehenden Studium empfehlenswerth. — N. —

Sedan. Ein Vortrag, gehalten von Arnold Helmuth, Hauptmann im grossen Generalstabe. gr. 8. Berlin 1874. Mittler & Sohn. 60 kr.

Die vorliegende Schrift ist keine militärische Beschreibung dieser folgenschweren Schlacht, sondern eine mehr epische Darstellung auf bestimmter historischer Grundlage. Wir können daher keine Kritik fachlichen Inhaltes geben, sondern nur einige allgemeine Bemerkungen. Die edelsten Motive und die Erkenntniss von dem hohen Werthe kriegerischer Tugenden haben den Verfasser geleitet, und seine Arbeit ist ausgestattet mit allem Reichthume der nicht selten in Hexametern dahinrollenden Sprache. Die Anerkennung darf ihm daher in allen Kreisen, für welche er geschrieben, nicht fehlen.

Wir bringen einerseits auch dem niedergesunkenen Kämpfer, dessen Muth vergeblich das Unheil abzuwenden suchte, unsere ganze Theilnahme entgegen, und können uns andrerseits beim Hinblicke auf den glänzenden Ruhm des Siegers an den vorgeführten Beispielen nicht so begeistern, wie die eigene Armee. Die Garden am 18. August sind mit ihrem einfachen einheitlichen Stoffe dem Verfasser jedenfalls besser gelungen, als die vielgegliederte Schlacht bei Sedan. — Br. W. —

Die formellen Vorschriften für das Exerciren und den Schützendienst der Infanterie und der Jäger etc. etc. Von F. A. Paris, königlich preussischer General-Major. 6. Auflage. Breslau 1874. Mälzer. 1 fl. 80 kr.

Die vorliegende Schrift ist ein dem Wortlaute nach getreuer, in der Anordnung und Zusammenstellung jedoch modificirter Abdruck des Exercir-Reglements

für die königlich preussische Infanterie, erläutert durch zahlreiche Bemerkungen des Herrn Verfassers. Die Abweichung vom Reglement liegt vornehmlich darin, dass hier die Vorschriften für die Compagnie und das Bataillon nicht getrennt behandelt sind, sondern die Formationen als Grundlage der Eintheilung in Capitel dienen, so zwar, dass die Bestimmungen für die Compagnie betreffs der Formation in Linie, Colonne u. s. w. den analogen für das Bataillon unmittelbar vorangestellt sind.

Die grosse Verbreitung der Schrift, indem selbe 6 Auflagen erlebt hat, lässt darauf schliessen, dass selbe den praktischen Bedürfnissen jener Armee, für welche sie bestimmt ist, entspreche und sich unter den zahlreichen analogen Erscheinungen als nützlich bewährt habe.

Die ziemlich häufige Veröffentlichung ähnlicher Bearbeitungen der Reglements von Officieren höheren Ranges, deren Stellung annehmen lässt, dass sie im Interesse an dem Gegenstande und in dessen Wichtigkeit allein Veranlassung gefunden, sich mit selbem literarisch zu beschäftigen, spricht dafür, welcher Werth in der preussischen Armee auf die gründliche Kenntniss der Reglements gelegt werde und wie eifrig man bemüht sei, durch deren Verbreitung der militärischen Ausbildung des Heeres eine homogene, solide Basis zu geben. — L. J. —

Das preussische Bataillons-Exerciren. Für das unmittelbare praktische Bedürfniss dargestellt und durch Zeichnungen erläutert von Tellenbach, Major im Kriegs-Ministerium und Vorsteher der geheimen Kriegs-Kanzlei. 2. Auflage, unter bes. Berücksichtigung der a. h. Cabinets-Ordre vom 19. März 1873 mit einem Anhange: Die Ausbildung des Bataillons zur Vorstellung. Mit 70 in den Text eingedruckten Figuren. Berlin 1874. R. v. Decker. 2 fl. 10 kr.

Die vorliegende Schrift umfasst alle Reglements-Vorschriften für das Exerciren eines preussischen Infanterie-Bataillons, bis in das kleinste Detail erläutert und durch Beispiele versinnlicht.

Ihr Zweck ist, jüngeren Bataillons-Commandanten, namentlich aber Solchen, welche erst durch die letzten Veränderungen in die Nothwendigkeit versetzt wurden, sich das preussische Exercitium anzueignen, die nöthige Sicherheit und Klarheit betreffs seiner formellen Bestimmungen, sowie gewisser mehr traditioneller, dem älteren Officier durch eigene Beobachtung geläufiger Usancen zu bieten.

Im ersten Theile wird mit detaillirtester Ausführlichkeit die „Vorstellung" geschildert, d. i. die Ausführung aller Bewegungen, welche, nach Beendigung der alljährlichen Ausbildungs-Periode des Bataillons, bei der Prüfung vor dem inspicirenden General, producirt werden; von deren tadellosem Gelingen somit das Urtheil über die Ausbildung des Bataillons und die Befähigung seines Commandanten abhängt. Die genau präcisirten Forderungen dieser periodischen Prüfung und die Strenge und Gleichmässigkeit, womit dabei vorgegangen wird, haben viel beigetragen, die Homogeneität der Ausbildung zu erzielen, durch welche die preussischen Truppen sich auszeichnen.

Die Wichtigkeit, welche derselben beigelegt wird, indem ihr Erfolg die Arbeit eines ganzen Jahres abschliessen und lohnen soll, macht das Bestreben erklärlich, hiebei nicht nur durch den innern Werth, sondern auch durch die vortheilhafte äussere Form der Leistungen einen beifälligen Eindruck zu erzielen.

Im zweiten Theile wird ebenso ausführlich die Bewegung eines Bataillons und insbesondere das persönliche Verhalten seines Commandanten beim Exerciren im Regiments- und Brigade-Verbande dargestellt und erläutert. Nicht das Bataillon, welches zu diesen Uebungen erst nach Vollendung der eigenen Ausbildung, somit als vollkommen geschultes Werkzeug gelangt, bedarf hiezu einer speciellen Vorbereitung, wohl aber der Commandant selbst, welcher hier unter ganz anderen Verhältnissen zu wirken hat, als in selbständiger Verwendung.

Die Ausführlichkeit und minutiöse Genauigkeit, womit in beiden Theilen selbst auf anscheinend minder wichtige formelle Details eingegangen wird, ent-

springt keineswegs einer Ueberschätzung derselben. Vor dieser warnt der Verfasser ebenso eindringlich, als vor ihrem Gegentheile. Wir können ihm nur beipflichten, wenn er vom Bataillons-Commandanten fordert, die Formen vollkommen inne zu haben und sich stricte innerhalb derselben zu bewegen, weil er sich erst dadurch — nach oben und unten — das Recht erwirbt, sie für etwas Untergeordnetes zu erklären und gelegentlich — mit Bewusstsein und auf eigene Verantwortung, nicht aus Trägheit oder Unwissenheit — darüber hinauszugehen. Nicht minder tadelnswerth wäre die Ueberschätzung der Formen durch den irrigen Glauben, mit ihrer Einübung allein, mit einer gelungenen Prüfung auf dem Uebungsplatze, Alles geleistet zu haben und dadurch vom selbständigen Denken und Urtheil über ihre Anwendung im Ernstfalle enthoben zu sein. Wohl sind die Formen nicht Selbstzweck, sondern Mittel zu dessen Erreichung; aber nur die Beherrschung der Mittel führt zum Zweck.

Ohne uns an Formen zu klammern, fühlen wir doch gegen ihre Widersacher oder Verächter ein tiefes Misstrauen, begründet auf die vielfache Erfahrung, dass gerade sie es sind, welche dieselben mit dem Wesen am häufigsten vermengen. Den Schluss bildet eine Anleitung, die für die Bataillons-Exercitien bestimmte, ziemlich beschränkte Periode durch zweckmässige Eintheilung und Zeitbenützung möglichst gut zu verwerthen.

Die ehemals gebräuchliche Sitte, die Bewegungen des Reglements auf eine Anzahl von Exercir-Zetteln zu vertheilen und jeder einzelnen Tages-Uebung einen solchen zu Grunde zu legen, ist heutzutage wohl mit Unrecht in Vergessenheit gerathen. Man glaubte den Begriff des schablonenmässigen, pedantischen, gedankenlosen Vorgehens damit verbinden zu müssen. Dieser Vorwurf war aber nur dort begründet, wo, wie es wohl vorkam, auf die Einübung einiger Formen allein, mit Vernachlässigung der übrigen, die ganze Zeit verwendet, oder wo durch einstudirte Productionen eine Täuschung der Vorgesetzten beabsichtigt wurde.

Dass aber ein Commandant was immer für einer Abtheilung den während der Uebungs-Periode zu behandelnden Stoff derart auf die einzelnen Uebungstage vertheile, dass alle Bewegungen und Uebungen in gehöriger Reihenfolge vorgenommen werden, können wir nur zweckmässig finden und erblicken darin die unerlässliche Vorbedingung eines systematischen, gründlichen Vorganges, wie er allein der Wichtigkeit der Truppen-Ausbildung entspricht. Nur derjenige, welcher es nicht unter seiner Würde findet, zu jeder Uebung wohl vorbereitet zu kommen, wozu doch vor Allem gehört, mit sich im Reinen zu sein, was man zu lehren beabsichtige, wird auch dann vor jeder Verlegenheit sicher sein, wenn er auf Befehl eines Vorgesetzten oder aus sonstiger Veranlassung in die Lage kömmt, eine Uebung zu improvisiren.

Die Rathschläge, welche der Verfasser hierüber auf Seite 144 bis 147 gibt, können recht wohl auch in unserer Armee mit Nutzen befolgt werden.

Wenn auch das Buch speciell auf preussische Verhältnisse berechnet ist, so lässt sich hinsichtlich der Methode der Ausbildung manches allgemein Nachahmungswürdige daraus entnehmen; ebenso ist es ganz geeignet, eine genaue Kenntniss der preussischen Infanterie-Tactik zu bieten.

Es wäre dankenswerth, mit gleicher Sachkenntniss und Gründlichkeit wie jene des Verfassers, eine analoge Bearbeitung unseres Reglements zu unternehmen.

— L. J. —

Die Entwicklungsgeschichte und Construction sämmtlicher Hinterlader-Gewehre der europäischen Staaten und Nord-Amerika's. Von F. Hentsch, Hauptmann a. D. Nr. 3: Nordische Staaten. 2 fl. 40 kr. Nr. 4: Frankreich. 3 fl. 60 kr. Leipzig 1874. Luckhardt[1]).

Wir haben uns schon früher einmal über die löbliche Absicht ausgesprochen, welche dem Verfasser bei der Anlage des obigen Werkes vor Augen schwebte, und finden wir auch rücksichtlich der vorliegenden Hefte 3 und 4 keinen Grund, unseren damaligen Ausspruch, insoweit er eben den Plan im Grossen und Ganzen betraf, zurückzunehmen. Dagegen hätten wir an der Art und Weise der nunmehrigen Verwirklichung desselben Verschiedenes auszusetzen.

[1]) IX. Bd., B. A. S. VI.

Wenn die „Entwicklungsgeschichte“ ihrem Zwecke, als Nachschlagebuch für den Constructeur, als Quelle für den Lehrer des Waffenwesens zu dienen, entsprechen soll, so wäre vor Allem eine übersichtlichere Anordnung des Stoffes und eine weitere Untertheilung desselben, als blos nach den Staaten, im hohen Grade wünschenswerth. Dass ferner eine sorgfältige Redigirung der einzelnen Abhandlungen, sowie eine aufmerksame Correctur im Interesse des Lesers liegt, versteht sich von selbst; diese gewiss berechtigten Wünsche erscheinen nun in den Lieferungen 3 und 4 nicht hinreichend berücksichtigt.

In dem Hefte 3 beginnt der Verfasser mit der Geschichte der Hand-Feuerwaffen der nordischen Staaten: Schweden, Norwegen und Dänemark, und geht alle im Laufe der Zeiten dort zur Einführung oder in den letzten Jahren auch nur zur Experimentirung gelangten Gewehr-Modelle durch, wobei er namentlich bei der Beschreibung derselben sich öfters einer ermüdenden Weitschweifigkeit hingibt. Der ganze Stoff wird auf 122 Seiten ohne jedweden Ruhepunct, ja ohne dass eigene Namen oder die Schlagworte der Uebergänge durch andere Lettern hervorgehoben werden, in sehr eintöniger Manier abgehandelt; hiezu kommt noch, dass zahlreiche, mitunter sinnstörende Druckfehler das Verständniss beeinträchtigen und dass die wünschenswerthe Harmonie zwischen Text und den Figuren-Tafeln keineswegs hergestellt ist.

Wir wollen einige Beispiele zur Erhärtung dieser Bemerkungen anführen, ohne damit die gerügten Mängel erschöpfen zu wollen.

Auf Seite 11 heisst es: „Das Korn, dessen Fuss zugleich als Bajonnets c h a f t (statt: Haft) diente, etc.“; Seite 43: „Die norwegische Infanterie führte bis zum Jahre 1842 p l a t t e Gewehre und gezogene Pflasterbüchsen“; Seite 14: „Die mit der geriffelten (könnte ganz gut, ja besser verständlich „gezogenen“ heissen) M u s k e t e bewaffneten Jäger u. s. w.“

Seite 25 erzählt der Verfasser, dass der österreichische Oberst (jetzige Feldmarschall-Lieutenant und Präsident des technischen und administrativen Militär-Comité) Graf Bylandt, unter Zugrundelegung des norwegischen Hinterladungs-Gewehres Modell 1860, ein einfacheres Modell construirt habe, zu welcher Schlussfolgerung der Autor vermuthlich durch die Namensgleichheit verleitet wurde. Das System Bylandt, welches auch auf der Weltausstellung 1873 in der belgischen Gewehr-Sammlung zu sehen war, stammt nicht aus Oesterreich, sondern wahrscheinlich aus Belgien.

Seite 34 heisst es wieder: „achtecke Lauf“, statt „achteckige“.

Die Figuren 19 bis 25 sind auf den beigegebenen Tafeln nicht zu entdecken, ungeachtet im Texte wiederholt auf sie verwiesen wird.

Seite 101 und 108 wird sich auf nicht weniger als 21 Figuren bezogen, welche alle die Signatur 24 tragen sollen nebst der Nebenbezeichnung durch Buchstaben, wobei jedoch die Buchstaben A bis G doppelt vorkommen. Abgesehen davon, dass die betreffenden Zeichnungen überhaupt nicht vorhanden sind, so geht auch aus dem Texte hervor, dass alle diese Figuren sub 24 eigentlich zwei verschiedene Gewehr-Systeme zu illustriren hätten, durch welche Anordnungen die Deutlichkeit nicht gewinnt.

Bei der Satzbildung ist der Verfasser hie und da mit etwas zu grosser Nonchalance vorgegangen, wie aus folgendem Beispiele (Seite 66) erhellt: „Versager entstanden bei den Versuchen fast gar nicht, und kam auf 200 Patronen nur eine unbrauchbare. Häufiger ereignete sich allerdings, dass Patronen bei dem ersten Hahnschlage (? der Autor gebraucht durchgehends das veraltete „Hahn“ statt des richtigeren Wortes „Hammer“) nicht explodirten, indessen nach geringer Drehung derselben entzündeten sie sich, wobei der Zündstift sodann eine andere Stelle des Patronenbodens traf.“ Das heisst, streng genommen, doch nichts Anderes, als dass die Patronen nach geschehener Drehung von selbst explodirten, wobei gewissermassen zufällig der Zündstift auf einen anderen Punct der Zündmasse traf.

Das Buch des Hauptmann Ritter von K r o p a t s c h e k über das österreichische Hinterladungs-Gewehr von 5''' Caliber erscheint gelegentlich der Besprechung des Remington-Systemes ziemlich ausgiebig benützt, ohne dass dasselbe als Quelle angegeben wäre.

Wir müssen daher zu unserem Bedauern dabei beharren, dass es dem Werke zuträglicher gewesen wäre, wenn der Verfasser das Manuscript der dritten Lieferung einer eingehenden Revision unterzogen hätte, bevor er dasselbe als druckreif bezeichnete. Im Allgemeinen gilt letztere Bemerkung auch für das Heft 4 (Frankreich), die Fortsetzung des Heftes 1. Auch hier fällt die ungewöhnliche Schreibweise des Verfassers sofort auf, der Cautschouk, Schiksal u. dgl. drucken lässt. Seite 40, 41 und 42 findet sich eine ganz überflüssige Abhandlung über Guttapercha und Kautschuk, zumal doch die Kenntniss dieser Stoffe sich bei Denjenigen voraussetzen lässt, welche sich mit der Waffen-Technik befassen. Der Verfasser ergeht sich auch hier mit Vorliebe in den beschreibenden Details, wobei er über die zur Bildung eines Urtheiles über die Leistungsfähigkeit nothwendigen ballistischen Angaben sehr schnell hinwegeilt, so dass der Leser zwar erfährt, wie jede Schraube aussieht, einen Vergleich der Waffen untereinander in Bezug auf Präcision, Tragweite, Percussion u. s. w. aber kaum anzustellen vermag. Die Tafeln sind im Farbendrucke recht hübsch von der artistischen Anstalt von Issleib und Rietzschel in Gera ausgeführt, und verdienten in der That, einem mit grösserer Genauigkeit und Uebersichtlichkeit bearbeiteten Texte zur Erklärung zu dienen.

— r —

Neuf-Brisach. Souvenirs de siége et de captivité par Ch. Risler, Lieutenant d'artillerie, et G. Laurent-Atthalin, Lieutenant d'infanterie de la garde-mobile du Haut-Rhin. Avec 1 carte. Paris 1873. 12°. 129 S. 1 fl. 50 kr.

Die kleine Broschüre beabsichtigt einen Protest gegen die Aussagen des Ex-Commandanten von Neu-Breisach und gegen das Urtheil der Enquête-Commission hinsichtlich der „Indisciplin der Mobil-Garden als Hauptursache der Uebergabe" jenes Platzes. — Die Broschüre enthält Zeugnisse und Documente, unter anderen einzelne vom Commandanten selbst ausgestellte, welche allerdings den Beweis liefern, dass er nicht immer in gleichem Maasse unbefriedigt war durch die Leistungen der „Mobilen". Wer hier im Rechte sei, sind wir nicht berufen zu entscheiden. Doch bedauern wir jeden Commandanten, an den die Forderung gestellt wird, einen altartigen Platz mit neu formirten „Truppen" (?) gegen einen kriegstüchtigen Angreifer zu halten.

Der Tod des thätigen Artillerie-Commandanten in der Festung, des Majors de Marsal, scheint allerdings auch ein nicht zu ersetzender Verlust gewesen zu sein. Der Protest, welchen das Officiers-Corps des 2. Bataillons der Mobil-Garde vom Ober-Rhein an den Kriegs-Minister richtete, ist ein lesenswerthes Document, und sehr bestimmt in seinen Aussagen. — B. —

Geschichte des Bombardements von Schlettstadt und Neu-Breisach im Jahre 1870. Von P. Wolff, Hauptmann im Ingenieur-Corps. Auf Befehl der k. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen unter Benützung amtlicher Quellen bearbeitet. Mit 3 Plänen, 4 Skizzen und 10 Beilagen. Berlin 1874. Schneider u. Comp. 8. S. IV u. 91. 2 fl. 88 kr.

Diese Belagerungs-Geschichte ist das dritte in der Serie jener Werke, welche, auf officiellen Quellen beruhend, bestimmt sind, ein Denkmal zu werden für die neben dem glänzenden Ruhme der Feldschlachten minder hervortretenden, aber deshalb nicht minder mühe- und nicht minder verdienstvollen Anstrengungen und Leistungen der Truppen im Belagerungskriege 1870—71. Die beiden Plätze, deren Ueberwältigung uns hier in schlicht und objectiv gehaltener Form der Darstellung erzählt wird, konnten weder nach ihrer Grösse noch in Folge ihrer Ausrüstung eine bedeutende Rolle im Kriege spielen. Sie gehörten zu jenen altartig fortificirten Plätzen, deren nur für den Kampf gegen viel mangelhaftere Angriffsmittel be-

rechnete Wälle dadurch eben nicht an Widerstandsfähigkeit gewannen, dass Frankreich jeden modernisirenden Umbau vernachlässigte und schliesslich die Vertheidigung den „Mobilen" überliess. — Die Vertheidigung solcher Orte kann dann freilich kaum nach Wochen, sondern nur nach Tagen zählen, wenn der Angreifer nur einigermassen im Stande ist, die heutigen Mittel des gewaltsamen Angriffes spielen zu lassen; aber das Bombardement aus Feldgeschützen erwies sich — wie immer bei sturmfreien Objecten — auch bei diesen Plätzen als erfolglos.

Dass den beiden Plätzen übrigens von preussischer Seite die Ehre eines belagerungsmässigen Angriffes zugedacht war — vor Schlettstadt kam es wirklich zur Aushebung der ersten Parallele — lässt sich wohl aus dem Umstande erklären, dass der disponible geringe Belagerungs-Park wohl die baldige Breschirung der ungedeckten Festungsmauern und die Demontirung der Wälle erhoffen liess, kaum aber die andauernde Ausführung eines überwältigenden Bombardements. Es ist dies einer jener Fälle, wo, in umgekehrter Ordnung der Dinge, der Beschränktheit der Mittel wegen zum schrittweisen Vorgange gegriffen wird.

Weiters finden wir aus den Vorgängen vor diesen Plätzen hervorzuheben, dass selbst so wenig kräftigen Vertheidigungsmitteln gegenüber, wie jene, welche Neu-Breisach besass, dennoch die Aushebung der ersten Parallele bei hellem Mondscheine für ganz unausführbar erkannt wurde, und ferner, dass die Entdeckung (aus alten Plänen) eines Pulver-Magazins hinter dem Colmarer Thore, zu dessen heftiger Beschiessung führend, wesentlichen Einfluss auf die rasche Uebergabe erlangt haben müsse, denn nach derselben wurde constatirt, dass dessen Gewölbe geöffnet war, und durch jeden Schuss die Explosion herbeigeführt werden konnte[1]). — Man achte auf die Sicherung der Munitions-Magazine!! —

Die Belagerung Schlettstadts währte vom 18. bis 25. October, jene Neu-Breisachs vom 26. October bis 12. November; das Fort Mortier zunächst letzterer Festung hatte sich schon am 6. November ergeben. Die nur circa 14.000 Mann starke IV. Reserve-Division General-Major v. Schmeling cernirte beide Plätze zugleich, vermochte aber nur einen nach dem anderen zu belagern.

Ueber die Vertheidigung ist nicht viel zu sagen. Die Enquête-Commission belobte den Commandanten von Neu-Breisach, indem sie annahm, die Besatzung sei allzu unzuverlässig gewesen. Das Officiers-Corps der Mobilen protestirte in einer Broschüre und schob Alles auf den Commandanten. — Die vorliegende preussische Darstellung nimmt ebenfalls grosse Unverlässlichkeit der Besatzung an.

Aus der trefflichen Darstellung dieser kleinen Belagerungs-Episoden ist viel Detail zu lernen. Die beigegebenen Pläne sind sehr gut — die Detail-Skizzen der Angriffs-Batterien erwünschte Beigaben. — Von den Genie- und Artillerie-Officieren müssen auch diese Relationen über die Bezwingung minder wichtiger Plätze aufmerksam studirt werden. Exempla docunt. — B. —

Zur Fortentwickelung der Befestigungskunst. Eine Studie von F. V. von Wasserschleben, Major im Stabe des Ingenieur-Corps. Berlin 1874. Militaria. gr. 8. S. 30. 60 kr.

Ein reicher Inhalt, auf wenig Seiten zusammengedrängt, kennzeichnet diese Studie, und gewährt Demjenigen Befriedigung, welcher durch die etwas allzu gesucht „logische" Herleitung der heutigen Befestigungsformen vom „Ursprunge aller Dinge" an, etwa im Anfange befremdet sich abzuwenden versucht fühlen sollte.

Wir deuten dieses Hineinziehen der „Ur-Elemente" nur flüchtig an, und beeilen uns, unser Urtheil über den durch diese Einleitung noch um ½ geschmälerten Text auszusprechen. — An die Schriften des kgl. preussischen General Brese[2]) anknüpfend, charakterisirt der Verfasser die jüngstvergangene Befestigungs-Epoche der „neupreussischen Manier" nach ihren Hauptpuncten und geht dann auf die neueste Aera der Hinterlad-Gewehre und gezogenen Geschütze über. — In geistreicher Weise weist der Verfasser die Analogie zwischen den

[1]) Nach französischer Darstellung wurde das Magazin im Momente der höchsten Gefahr glücklich geräumt. Unmittelbar nachher schlugen Geschosse ein. B.

[2]) Vorlesungen in der militärischen Gesellschaft, Berlin 1844.

Umwandlungen in der Tactik und jenen in der Anwendung der Feldbefestigungen nach. Die „Linie" der Schützengräben sei hier das herrschende Element — die geschlossene Schanze in erster Linie vergleicht er mit der Verwendung von Colonnen in der Schützenlinie (?!) — ein Ausspruch, der tiefere Berechtigung nur dann hätte, wenn man in der Schanze, ihrer Construction nach, keine Deckung fände. — Wegen der Empfindlichkeit langer Linien gegen Umgehung wird in den Flanken eine „schanzenartige Verwandlung des Terrains" empfohlen, welche der Verfasser dann weiter erläutert, als „Anlage weitläufiger Retranchements". — Nach interessanten Andeutungen über die im Cernirungs-Kriege sich ergebenden Abweichungen von den sonstigen Befestigungen auf Schlachtfeldern, geht der Verfasser zur Aufstellung von Vorschlägen hinsichtlich der Anordnung der Befestigungen eines grossen Waffenplatzes über. — Auch hier findet man Originelles, wie z. B. die Befürwortung der Anlage eines gedeckten Weges auf 1000 Schritt ausserhalb der Lagerwerke — mit kleinen Blockhäusern als Stützpuncten. Die folgenden Vorschläge stimmen ganz überein mit den auch bei uns als unerlässlich erkannten Forderungen der Sturmfreiheit, der Graben-Flankirung, der bombensicheren Unterkunftsräume für die ganze Besatzung u. s. w. Panzer-Drehthürme will der Verfasser in den Intervallen der Forts in zurückgezogener Lage anbringen. Auch von der Luftschiffahrt glaubt derselbe, dass sie dereinst und vielleicht bald eine Rolle im Festungskriege spielen werde, welche sichere Hohlräume und gepanzerte Drehthürme noch werthvoller und unentbehrlicher machen werde, als sie jetzt schon sind.

Aus den über den Angriff und die Vertheidigung gegebenen Andeutungen geht hervor, dass der Verfasser das Verhältniss zu Ungunsten des Angreifers geändert sieht — eine Meinung, die wohl von den angesehensten Ingenieuren der Gegenwart getheilt wird. — Noch kräftiger legt der Verfasser sein Urtheil in dem Ausspruche nieder: „Die Frage aber, ob die Waffenplätze sich im auf- oder „im absteigenden Aste, im Minimum oder im Maximum ihres Werthes befinden, „muss offenbar dahin beantwortet werden, dass wir wieder einmal einer Periode „der Blüthe oder des Maximal-Werthes der Befestigungen entgegen gehen."

Wenn wir in der Besprechung dieser kleinen Schrift Manches hervorgehoben haben, dem wir nicht beistimmen können, würden wir doch bedauern, dadurch ungünstig gegen dieselbe eingenommen zu haben. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die Eingangsworte dieser Zeilen, und versichern, dass die ganze Arbeit, stets lebhaft und geistreich gehalten, es sehr verdient, gelesen zu werden, und selbst in ihren bestreitbaren Behauptungen zu weiteren Betrachtungen anregend wirkt.

— B. —

Leitfaden für den theoretischen Unterricht im Planzeichnen. Bearbeitet von Hermann von Plehwe, Major a. D. Mit 4 Figuren-Tafeln. 7. Auflage. Neu bearbeitet von T. Berlin 1874. Bernhardi. 90 kr.

Die Broschüre, welche nur 48 Seiten umfasst, behandelt den obbezeichneten Gegenstand mit besonderer Berücksichtigung der in Preussen eingeführten Normen. Dass die Theorie der Terrain-Darstellung bei dem geringen Umfange des Werkes nicht erschöpfend gegeben werden kann, ist selbstverständlich, dass aber von den mannigfaltigen Terrain-Formen, welche eine theoretische Behandlung ermöglichen, nur die Schluchten besprochen sind, muss als ein Mangel des sonst richtig und klar verfassten Buches hervorgehoben werden. — J. W. —

Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntniss der Bodenbeschaffenheit der österreichisch-ungarischen Monarchie. Von Franz Rit. v. Hauer, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 1874. A. Hölder. (Beck'sche Universitäts-Buchhandlung.) 9 fl. 20 kr.

Von diesem interessanten und lehrreichen Werke sind nunmehr die 5. und 6. Lieferung erschienen, selbe behandeln: V. Die Trias-Formation. (Schluss.) VI. Die Rhätische Formation. VII. Die Jura-Formation und VIII. die Kreide-Formation (letztere nur theilweise).

Indem wir auf die im X. Bande, 1. Heft pro 1875, Seite XX enthaltene Beurtheilung hinweisen, können wir nur bemerken, dass sich diese beiden neuen Lieferungen würdig den vier schon vorausgegangenen anreihen. Besonders hervorheben wollen wir nur die höchst interessanten Schlussfolgerungen, welche aus dem paläontologischen Charakter der Rhätischen Formation und der Tithon-Ablagerungen gezogen sind. Erstere vermittelt den Uebergang aus der Trias- in die Jura-, — letztere jenen aus der Jura- in die Kreide-Formation, beide zeigen aber, dass die scharfe Trennung der verschiedenen Formationen nicht in der Geschichte des Erdkörpers, sondern nur in der Lückenhaftigkeit der erforschten Quellen zu dieser Geschichte begründet erscheint, und dass man aus den grössten Differenzen, welche die Fauna und Flora zweier Haupt-Formationen zeigen, durchaus nicht auf fortwährend erneuerte Schöpfungs-Acte, sondern nur darauf schliessen könne, dass durch unermessliche Zeiträume die oro- und hydrographischen Verhältnisse auf dem durchforschten Theile der Erdkruste der Bildung und Erhaltung von Petrefacten nicht günstig waren, oder dass wir die günstigen Orte noch nicht aufgefunden haben, an welchen die Bindeglieder scheinbar schroff getrennter Lebensformen Spuren ihres Seins zurückgelassen haben. — J. W. —

Die Entsumpfung der Niederungen der Theiss und des Banats. Von Johann Ritter Stefanović von Vilovo, k. k. Major. 2. Auflage. Wien 1874. C. Gerold's Sohn. 2 fl.

Wir haben es hier mit einem Projecte von immenser Tragweite zu thun. Gründliche Abhilfe gegen die Ueberschwemmungs-Calamitäten im südlichen Ungarn treffen, heisst: Hunderttausende von Menschen von periodisch wiederkehrender schwerer Sorge um Hab und Gut, Leib und Leben befreien und den Bewohnern jener Alluvial-Länder zu einem Wohlstande verhelfen, dessen segensreiche Rückwirkungen sich bald im ganzen Lande, ja in der ganzen Monarchie fühlbar machen würden.

Zu den verschiedensten Zeiten beschäftigte man sich schon mit diesem Gegenstande; so unter Kaiser Carl VI. 1722, Maria Theresia 1772, Josef II. 1784 und so fort bis auf unsere Tage; doch niemals suchte man das Uebel bei der Wurzel zu fassen und durch gründlich durchdachte, die ganze Ausdehnung des bedrohten Landstriches umfassende, nach einem einheitlichen Plane ausgeführte Arbeiten die Fluthen der Donau und der Theiss sammt ihren Zuflüssen zu zwingen, dem Lande, statt Noth und Jammer, Wohlstand und Segen zu bringen.

Die bisherigen Regulirungs-Arbeiten, so viele Millionen sie auch schon verschlangen, sind Stückwerk; sie sind das getreue Abbild der einstigen ungarischen Comitats-Wirthschaft; sie schufen der einen Gemeinde zeitweilige Hilfe auf Kosten der Nachbar-Gemeinde; ihre Devise war: aide-toi, toi-même! und so wurde das Uebel, anstatt beseitigt zu werden, eher schlimmer, denn, wie Major Stefanović an der Hand nicht wegzuleugnender Thatsachen bis zur Evidenz klarlegt, werden, seitdem die gewaltsame Eindämmung der Theiss der Vollendung naht, seit man sie und die Donau ihrer Hochwasser-Becken bei Titel, Pancsova und Belgrad beraubte, nunmehr nahezu alljährlich Gegenden überfluthet, welche — um mit dem Verfasser zu sprechen — bis jetzt keine Ahnung hatten, wie ein Fluss, geschweige denn eine Ueberschwemmung aussehe.

Die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes dürfte es entschuldigen, dass wir dieser Besprechung eine etwas grössere Ausdehnung gaben.

Das Regulirungs-Project des Majors Stefanović ist zwar nicht das Werk eines technisch gebildeten Fachmannes, auch fehlt dem Autor jene Gewandtheit der Rede, jene Präcision in der Wahl des Ausdruckes, welche gerade bei Publicationen concreten technischen Inhaltes höchst wünschenswerth ist, dagegen spricht hier ein erfahrener, klar sehender, patriotisch denkender Mann, der jene Landstriche genau kennt und nahezu ein halbes Säculum hindurch selbst durch die verfehlten Regulirungs-Experimente zu leiden hatte; was seiner Broschüre an stylistischer Gewandtheit, seiner Ausdrucksweise hie und da an Klarheit fehlt, das ersetzt er durch angeführte Thatsachen; und wahrlich, diese Thatsachen illustriren seinen Vortrag in einer Weise, die leider an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lässt.

Was des Autors eigenes Regulirungs-Project betrifft, so sagen wir es nur gleich jetzt rund heraus: er gelangt, — man verzeihe uns das Paradoxon — von theilweise, doch auch nur theilweise unrichtigen Voraussetzungen ausgehend, zu ganz richtigen Schlüssen und trifft mit seinen Vorschlägen den Nagel auf den Kopf!

Diese sind kurz skizzirt folgende:

Erweiterung der nur 80° breiten Donau-Bettungen bei Dubovo und Kasan auf 120° Breite.

Anlage eines Canales zur Ableitung der Hochwässer der Samos, Körös, Maros und einiger weniger bedeutender Nebenflüsse der Theiss (mithin Entlastung der letzteren von den Hochwasser-Fluthen ihrer östlichen Zuflüsse) mit der Trace D. Szathmar, Dioszég, Grosswardein, Arad, Temesvár, Werschetz, Palanka (Donau).

Rückgabe einiger, neuerlich abgedämmter und besiedelter Inundations-Gebiete an die Theiss und an die Donau bis zur Vollendung der oben bezeichneten Arbeiten; endlich Entwässerung des Werschetz-Alibunarer Sumpfes.

Dies vorausgesendet, folgen wir nunmehr dem Autor schrittweise.

a) Erweiterung der Donau-Stromengen.

Es ist eine von der Geologie längst festgestellte Thatsache, dass ganz Nieder-Ungarn seinerzeit ein Binnenmeer gewesen. Dasselbe hing zur miocenen Periode im Westen mit dem sich bis zum Neusiedler-See erstreckenden Meer des Wiener Beckens zusammen.

Als sich diese Wasserfluthen einst gelegentlich einer der vielen Erd-Revolutionen durch die heutigen Engpässe der Donau bei Dubovo und Kasan gewaltsam Bahn brachen, erfolgte nach der Ansicht des Autors der Durchbruch nicht in ausreichendem Maasse; den nachfolgenden Wassermassen fehlte sodann die Kraft, die Kluft zu erweitern, und so kam es, dass die Kazan-Klause zwar für die gewöhnlichen Wassermengen des Stromgebietes der Donau genügt, Hochwässer jedoch zu langsam durchlässt, daher sich die Wasser stauen und in den stromaufwärtigen Niederungen Ueberschwemmungen verursachen.

Die durch Rückstauwasser der Donau verursachten Ueberschwemmungen machen sich, wie der Autor an der Hand richtig angegebener Höhen-Coten nachweist, bis Szegedin hinauf empfindlich fühlbar; er hält daher eine Erweiterung der Stromengen der Donau bei Kasan und Dubovo für dringend geboten.

Wir können ihm darin nur vollkommen beistimmen, und halten diesen Theil seines Projectes für den wichtigsten, unerlässlichsten Factor der Entsumpfungs-Arbeiten.

Die allerdings riesigen Summen, welche die Verbreiterung der Donau-Stromengen bei Dubovo und Kasan (vielleicht auch jener bei Plocsa) erfordert, würden im Laufe weniger Jahrzehnte vielfach wieder hereingebracht werden. Durch die Sprengungen in den Stromengen des 100 Kilometer langen, von Bazias bis Sip reichenden eisernen Thores würde massenhaftes Bau-Materiale gewonnen werden; der Autor schlägt vor, es zu Wasserbauten zu verwenden, welche die zu seichten und breiten Stellen jenes Passes einengen, dadurch das Niederwasser stauen und der Schiffahrt über die meisten Untiefen und Riffe bei niederem Wasserstande hinweghelfen würden. Er will durch Rechnung gefunden haben, dass durch diese Wasserbauten der Niederwasserstand der Donau im eisernen Thor-Passe um 8′ gehoben würde.

Sollte diese Annahme eingehenderen Berechnungen Stand halten können, so wäre dadurch wohl auch das „grosse eiserne Thor“ bei Orsowa, das jetzt bei einem Wasserstande von weniger als 6′ 6″ über 0 nicht mehr fahrbar ist, für die Schiffahrt eröffnet.

b) Ableitung der östlichen Theiss-Zuflüsse.

Der alte Meeresboden des ungarischen Tieflandes hat heute einen sanften stetigen Fall von Nordwest nach Südost und hatte ihn höchst wahrscheinlich schon vor tausend und aber tausend Jahren, als er noch von den Fluthen des miocenen Meeres bedeckt war. Zahlreiche Strömungen durchzogen dieses Meer in der Richtung der natürlichen Abdachung des Bodens und unzählige Wasserrisse,

meist in derselben Richtung ziehend, sind heute noch die stummen und doch so beredten Zeugen dieser Strömungen. Diese letzteren dürften es auch höchst wahrscheinlich sein, welche jene Rinnen zurückgelassen haben, welche von Szathmár südwärts gegen Grosswardein ziehen und die Stefanović für das ehemalige Theiss-Bett hält.

Wie ein rother Faden zieht sich durch den ganzen Vortrag des Autors die Idee, dass die Theiss einst diesen Lauf hatte und dass sie durch ihre östlichen Zuflüsse, namentlich aber durch die Szamos und Maros im Vereine mit den dort herrschenden Aequinoctial-Stürmen (der „Kosowa") stetig westwärts gedrängt wurde.

Stefanović berechnet dieses Westwärtsrücken der Theiss mit ungefähr 1′ jährlich; die Entfernung dieses vermeintlichen alten Theiss-Bettes von ihrem heutigen Bette beträgt aber durchschnitilich 100 Kilometer, mithin brauchte die Theiss gering gerechnet 316.000 Jahre, um in ihr heutiges Bett gedrängt zu werden. Haben uns nun auch die geologischen Forschungen der Neuzeit gewöhnt, bei Betrachtung der verschiedenen Fortbildungs-Perioden der Erde wahrhaft colossale Zahlen in Rechnung zu ziehen, so müssen wir uns doch eben an der Hand der Geologie fragen, ob denn die Theiss vor einem so grossen Zeitraume überhaupt schon existirte; denn selbst nach sehr hoch gegriffenen Berechnungen bedurfte z. B. die etwa 320^{m} dicke Tertiär-Schichte der Erde zu ihrer Bildung nur ungefähr 350.000 Jahre; jener Alluvial-Boden aber, durch den sich die Theiss ihr Bett grub, zählt sein Alter noch nicht nach Hunderttausenden. Die vom Verfasser aufgestellte Hypothese ist also wohl sehr anfechtbar, wenn auch zugegeben werden muss, dass eine Verschiebung des Flussbettes der Theiss in ihrem südlichen Laufe allerdings durch die aus Südost wehenden Stürme und stellenweise durch das Einströmen der östlichen Zuflüsse in kleinem Maassstabe stattfindet.

Der schlagendste Beweis, den der Autor zur Bekräftigung seiner Hypothese anführt, gipfelt in den Namen der gegenwärtig — zwar nicht, wie er angibt, 5—6 Meilen, aber doch — 6 bis 15 Kilometer (Luftlinie) östlich des heutigen Theissbettes liegenden Ortschaften Tisza-Imre (6 Kilometer), Tisza-Eörs (15 Kilometer), Tisza-Igar (7 Kilometer) bei Kun-Madarass; diese Namen beweisen wohl unumstösslich, dass die Theiss oder (wahrscheinlicher) ein Arm derselben einst in unmittelbarer Nähe vorbenannter Ortschaften vorbeifloss; doch behält dieser Umstand seine beweisende Kraft wohl nur für jene kurze Flussstrecke, und ausserdem findet man derlei partielle Aenderungen des Wasserlaufes und des Stromstriches bei allen sich selbst überlassenen Flüssen, wie dies z. B. an der Donau in ausgedehntem Maasse und an Stellen beobachtet werden kann, wo weder mächtige Nebenflüsse einströmen, noch ähnlich der „Kosawa" wirkende Stürme mit ungebrochener Kraft wüthen können.

Der Autor hat vollkommen Recht, wenn er das jetzige Eindämmungs-System der Theiss verurtheilt, denn konnte diese früher in ihr vielfach gewundenes, darum bedeutend längeres Bett die Hochwassermassen ihrer Zuflüsse — wobei hauptsächlich nur die östlichen in Betracht kommen — nicht fassen, so kann sie dies gegenwärtig, wo man ihr ein gerades, darum kürzeres, und zu enges Bett gewaltsam aufzwingt, noch viel weniger; es muss daher eine Hauptaufgabe eines rationellen Regulirungs-Projectes sein, sie von den Hochwasser-Fluthen der bedeutendsten Nebenflüsse Szamos, Körös und Maros zu entlasten und diese von ihr abzuleiten. Die vom Autor vorgeschlagene, meist alten Wasserrissen, Flussbetten und noch bestehenden Wasserläufen folgende Canal-Trace Szathmar-Nemethy — Diószég — Grosswardein — Arad — Temesvár — Czakova — Vlajkovatz (Werschetz) — Palanka, welche bestimmt ist, die Hochwässer jener Nebenflüsse direct in die Donau zu leiten, ist daher eine zweckmässige und es verdient dieser Vorschlag die vollste Beachtung der Regierung. Es ist dadurch erreicht, dass die Theiss schiffbar bleibt, da ja nach der Idee des Autors jener Canal derart anzulegen wäre, dass er nur die zufliessenden Hochwässer abzuleiten hätte, und ferners wird dadurch erzielt, dass die Hochwassermassen der östlichen Theiss-Nebenflüsse einen viel kürzeren Weg zur Donau zurückzulegen haben, als wenn sie durch die Theiss flössen, daher um einige (4—5) Tage früher die Donauengen bei Dubovo und Kasan passiren können als bisher, wodurch die Stauungs-Gefahr vermindert wird.

Der Autor erwähnt auch des vom Ingenieur Heinrich Hoboh m entworfenen Theiss-Regulirungs-Projectes. Dieser schlägt ebenfalls die Anlage eines Ableitungs-

Canales vor, dessen Trace in ihrem oberen und mittleren Theile vollkommen mit jener des Majors Stefanović übereinstimmt; nur lässt Hobohm seinen Ableitungs-Canal im Norden schon bei Peterfalva beginnen, folgt dann der Trace Stefanović, führt ihn aber, bei der Maros angelangt, durch diese westwärts gegen Mako, und von dort über Basahid nach Botos zur Temes und mit dieser zur Donau.

Ebenso wie wir die von Hobohm vorgeschlagene Miteinbeziehung des nördlich der Szamos liegenden Stromgebietes der Theiss in den Regulirungs-Rayon billigen, so entschieden müssen wir der von Stefanović vorgeschlagenen südlichen Trace Arad-Palanka den Vorzug vor jener Mako-Botos zuerkennen.

Wir hätten nunmehr über den zweiten Punct des Regulirungs-Projectes unsere Ansicht ausgesprochen und müssen uns nur noch gegen einige, zwar minder wesentliche, aber uns unrichtig scheinende Aussprüche und Angaben des Verfassers wenden.

Gleichwie er die Theiss durch die vereinigte Wirkung der Aequinoctial-Stürme (Kosawa) und der linksseitigen Zuflüsse im Laufe der Jahrtausende um 100 Kilometer gegen Westen rücken liess, schreibt er jenen Ursachen auch die vielen Krümmungen des Flussbettes zu. Wir sind auch hier anderer Ansicht. Kräftige Wasserläufe mit starkem Gefälle vermögen ganz unglaubliche Hindernisse durch directen Anprall zu durchbrechen; sie haben daher im Allgemeinen einen geraderen Lauf, da ihrem Ungestüme nicht leicht ein Hinderniss zu gross; für träge fortschleichende Flüsse hingegen sind selbst die weichen Gebilde der Quartär-Formation oft schon zu grosse Hemmnisse; eine Baumwurzel, eine Kiesschichte vermag schon ihren trägen Lauf zu hemmen, ihm eine andere Richtung zu geben. Dem feurig einherbrausenden, jugendlichen Bergstrome vermag auf die Länge der Zeit auch der Fels nicht zu widerstehen, dieser muss seinem Ungestüme weichen; der träge gewordene Fluss des Flachlandes jedoch weicht selbst jedem Hindernisse aus und sei dieses auch nur eine festere Scholle. So und nicht anders erklären wir uns die Krümmungen der Theiss.

Schliesslich bemerken wir noch, dass der „Törökburi-halom" bei Karczag in Gross-Kumanien nicht 40·73° = 77·36m, wie Stefanović angibt, sondern (nach der neuen General-Karte von Mitteleuropa Maassstab 1:300.000) 51° = 96·75m über dem Spiegel der Adria liegt.

c) Entwässerung des Alibunarer Sumpfes und Rückgabe mehrerer Inundations-Gebiete an die Donau und die Theiss.

Zur Ableitung der Wässer des 5000 Hektare grossen, zwischen Werschetz, Alibunar und Zichydorf liegenden Sumpfes in die Temes wurde im vorigen Jahrhunderte der Maria-Theresien-Canal angelegt; er hat eine Länge von 68 Kilometern und mündet bei Botos in die Temes. Stefanović sagt, dass der Canal seinem Zwecke nicht genüge, da die Mündung desselben bei Botos um 10′ höher liege als die Sohle des Morastes, daher die Temes den letzteren eher mit ihrem Wasser speise, als dass sie seine Wässer entführe (Seite 23 und 24). Dass es dem Maria-Theresien-Canale nicht gelang, den Alibunarer Sumpf auszutrocknen, ist Thatsache, doch verwickelt sich der Autor bei diesem Theile seines Vortrages in Widersprüche, oder drückt sich nicht klar aus; so führt er (Seite 23, letzter Absatz) an, dass die höchste Stelle der Sohle des Alibunarer Sumpfes 41° 2′ = 78·12m, die mindeste 39° 2′ = 73·32m, dagegen (die Sohle des Canales?) kurz vor der Mündung in die Temes bei Botos 40° 9′ = 77·54m über dem Meeresspiegel liege; während er auf der vorhergehenden Seite (22, letzter Absatz) sagt, das Temes-Ufer bei Botos, wo der Maria-Theresien-Canal in diese mündet, habe eine Höhe von 39° 2′ = 73·32m über dem Meere. Wenn nun der Uferrand der Temes an der Canal-Einmündungsstelle 39° 2′ hoch ist, wie kann die Sohle des einmündenden Canales dort 40° 9′ hoch liegen?

Der Autor will nun den Sumpf nicht in die Temes, sondern durch einen nur 5780° = 10.959m langen, von Vlajkovatz ausgehenden, in das Bett der Gusaina mündenden Canal ableiten; die Einmündungsstelle im Thale der letzteren liegt seiner Angabe nach 44·22° = 83·84m über dem Meere. Nach Seite 23 und 24 liegt aber die Mündung des Maria-Theresien-Canales nur um 10 Fuss höher als die Sohle des Morastes; nach Seite 22, wo die Uferhöhe der Temes an der Canal-Einmündungsstelle mit 39° 2′ cotirt wird, ist auch diese Höhen-Differenz

nicht möglich, sondern es liegen der tiefste Punct der Sumpfsohle und das Temes-Ufer in einer Horizontalen; wo bleiben denn da die zu Gunsten des Vlajkovatz-Gusaina-Projectes sprechenden Momente, wenn die Mündung des projectirten Canales noch um 5·02° höher liegt als die Mündung des Maria-Theresien-Canales bei Botos?? Es ist möglich, dass der Autor in Wirklichkeit Recht hat und dass seinem Canale der Vorzug gebührt, allein wir müssen uns an den Wortlaut und die Zahlen seiner Broschüre halten, und diese vermögen es nicht, uns jenen Vorzug klarzulegen. Doch ist das Canal-Project nichtsdestoweniger durchführbar, nur müsste der Canal weiter, und zwar bis zur Mündung der Gusaina in den Karas (mit 38° 2′ = 72·42^m absoluter Höhe) geführt werden, dann wäre das Gesammt-Gefälle desselben 1° = 1·896^m auf eine Länge von circa 19 Kilometer.

Die vom Autor empfohlene Rückgabe der Inundations-Reservoirs an die Donau und die Theiss, insolange die Sprengungen bei Kasan nicht bewirkt sind, wird sich auch unseres Dafürhaltens nach bald als Nothwendigkeit herausstellen, wenn man anders Wiederholungen der Katastrophen der letzten Jahre begegnen will.

Wir schliessen somit unsere Besprechung und drücken nur den Wunsch aus, das Project des Major Stefanović möge in maassgebenden Kreisen recht wohl erwogen, recht gründlich studirt und nicht mit vornehmem Achselzucken über den Empiriker, der sich in die Hallen der alma scientia wagte, bei Seite gelegt werden! — Müller. —

Hippologische Studien. Von Oberlieutenant Georg Petzer, Equitations-Commandant im 13. Feld-Artillerie-Regimente, und Franz Kohoutek, Chef-Thierarzt. 3. Auflage. Temesvár 1875. Selbst-Verlag der Verfasser. 2 fl.

Das Werk „Hippologische Studien" ist sowohl für Truppenschulen, als auch für Pferdebesitzer sehr empfehlenswerth, und zwar wegen der kurzen, gut fasslichen Zusammenstellung der Knochen- und Zahnlehre — der Beschreibung der Sinnes-Organe — der beispielsweisen Beurtheilung eines Pferdes — der Hufbeschlags-Lehre und des Capitels über Pferdekrankheiten; bei letzterem wären die darin vorkommenden vielen Fachausdrücke (z. B. defibriniren, Tamporation etc.) zu erläutern gewesen. Bei Erklärung des Spathes ist die Angabe über dessen Erkennen in der ersten Entwicklungs-Periode während des Reitschul-Reitens besonders anerkennend zu erwähnen; der Anhang, Wirkungsweise und Anwendung von Pferde-Medicamenten, hat speciell praktischen Werth für Pferdebesitzer und Solche, denen Pferde zur Beaufsichtigung übergeben sind.

Der Abhandlung über Pferde-Racen und Gestüte wäre mehr Genauigkeit zu wünschen; beim Hufbeschlage wurde das neue, vorschriftsmässige Beschläge der Cavalerie nicht berücksichtigt [1]).

Ungarische Militär-Sprache. Ein Handbuch für den Vorgesetzten im Verkehre mit den Untergebenen. Von Friedrich Beszédes, k. k. Oberlieutenant im 71. Infanterie-Regimente, Lehrer der ungarischen Sprache an der k. k. Militär-Akademie in Wiener-Neustadt. Wien. 1875. Seidel. 80 kr.

Eine kleine Taschen-Grammatik und ein Vocabularium der ungarischen Sprache.

Ob sich aus diesen Zusammenstellungen von Sprachlehre und Redeformeln eigentlich wirklich von einer Sprache etwas lernen lässt, wollen wir nicht weiter untersuchen; für den nächsten praktischen Gebrauch aber ist das Büchlein gewiss dienlich, um manchem unter schweren Sorgen begonnenen bedenklichen Satzbaue, im Verkehre mit den Untergebenen, eine etwas solidere Basis und eine menschenmögliche Gestalt zu geben. H. L.

---

[1]) Der militär-wissenschaftliche Verein zu Temesvár hat uns gefälligst diese, im Auftrage des Ausschusses, nach gründlicher Prüfung obigen Werkes durch eine sachverständige Commission verfasste Recension zur Verfügung gestellt. Wir beeilen uns, dieselbe aufzunehmen, und werden hocherfreut sein, wenn wir bei unserem Wirken öfter in so freundlicher Weise unterstützt werden. D. R.

Vollständiges Stationen-Verzeichniss für den Post-, Eisenbahn-, Telegraphen- und Dampfschiff-Verkehr in Oesterreich-Ungarn. 10 Aufl. Mit einer Verkehrskarte der ganzen Monarchie in vier Blättern. (Geschlossen Anfangs Januar 1875.) Teschen, Prochaska. 12. 95 S. 75 kr.

Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn 1875. (1:1,900.000.) 33. Aufl. VI. Jahrgang 1875. Mit 6 Karten-Beilagen. Teschen. Prochaska. 1 fl.

Wir bringen diese beiden bereits sehr bekannten Publicationen (derselben Firma) in den neuesten Ausgaben pro 1875 hier vereint zur Anzeige. Ueber die Nützlichkeit, ja Unentbehrlichkeit solcher Orientirungs-Behelfe hinsichtlich der ausgedehnten Communications-Linien der Gegenwart ein Wort beizusetzen, scheint uns überflüssig; es handelt sich sowohl beim Einzelnen (zu Reisezwecken, wie auch zu militärischen Studien) — als auch beim Dienste in den Bureaux nur um die richtige Wahl unter den alljährlich erscheinenden Karten; und da glauben wir die vorliegende compendiös angelegte Karte durch Vollständigkeit, Deutlichkeit und Billigkeit sehr empfehlenswerth. Die Beigabe von kleinen Umgebungskarten der Hauptstädte ist ein guter Gedanke; die lithographische Ausführung dieser kleinen Karten könnte etwas sorgfältiger geschehen. Dasselbe dünkt uns hinsichtlich der Uebersichtskarte von „Böhmen, Mähren, Schlesien und Erzherzogthum Oesterreich". Diese letztere ist identisch mit einem Theile der dem Stations-Verzeichnisse beigegebenen Karte; hier ist der Abdruck besser gelungen, auch müssen wir die übergreifende Darstellung des Anstoss-Terrains auf jedem der 4 Blätter als sehr zweckmässig zur rascheren Orientirung bei solch' getheilter Karten-Darstellung lobend erwähnen.

Von dem Werthe des Stations-Verzeichnisses selbst konnten wir uns natürlich nur durch Stichproben überzeugen. Diese fielen ganz befriedigend aus; die angewendeten Zeichen sind einfach und sogleich verständlich.

Die Bahnlinien sind, wie natürlich, nach ihrem selbständigen Bestehen (als concrete Gesellschaften) angegeben; dabei entsteht der kleine Uebelstand, dass ganz unbedeutende Bahnstrecken, wie z. B. die Zahnradbahn auf den Kahlenberg, durch eine separate Nummer im Verzeichnisse (und daher auch bei den betreffenden Stations-Namen) bezeichnet erscheint, für grosse, weitverzweigte Bahnnetze mit langen Zweiglinien (wie südöstl. Staatsbahn, Südbahn etc.) aber auch nur eine Nummer angegeben wird. Eine Station der letzteren ist daher nur dann rasch in der Karte zu finden, wenn man in der politischen (Bezirks-, Comitats- etc.) Eintheilung gut Bescheid weiss, oder schon im Voraus in Kenntniss ist, ob die Station in der Haupt- oder einer Zweiglinie sich befinde. — Die Trennung der bedeutenden Linien eines Bahnnetzes in der Bezeichnung, z. B. mit Buchstaben, wie dies bei der Staatsbahn geschah (2a nördliche, 2b südöstliche, 2c Raaber Linie), wäre da vielleicht zu empfehlen. — Uebrigens muss zugegeben werden, dass die abgekürzten Angaben des Landes und Bezirkes bei jedem Stations-Namen im Verzeichnisse die Orientirung auf der Karte sehr erleichtern, besonders da die ungarischen Comitats-Namen auch in der Karte eingeschrieben sind. Unsere Stichproben haben uns auf zu rügende Kleinigkeiten geführt, z. B. steht im Verzeichnisse Aichberg-Steirermühle, in der Karte aber: Eichberg. Der letztere Name steht im Verzeichnisse allerdings auch, und es wird daselbst auf Aichberg-Steirermühle verwiesen (nicht aber umgekehrt bei letzterem auf E). Im Verzeichnisse ist Malborghet falsch geschrieben (Malbourgeth), wie es nirgend vorkommt, ausser vielleicht in französischen Karten. In der dem Stations-Verzeichnisse beigegebenen Karte bemerkten wir Portogruaro (6—7000 E.) mit grösserer Schrift gedruckt als z. B. Treviso (mit gegen 25.000 E.) — dann z. B. in Mähren lässt sich die Anschluss-Station der Linien (Brünn) Wischau—Olmütz und Wischau—Prerau absolut nicht erkennen; der Name „Nezamisliz" ist zu tief abseits gedruckt (in der färbigen Eisenbahnkarte steht er dagegen richtig an der Anschlussstelle).

Diese geringfügigen Ausstellungen sprechen übrigens für die Brauchbarkeit des Werkchens, denn wir suchten lange. — T. —

Biographisches Lexikon des Kaiserthumes Oesterreich, enthaltend die Lebensskizzen der denkwürdigen Personen, welche seit 1750 in den österreichischen Kronländern geboren wurden oder darin gelebt und gewirkt haben. Von Dr. Constant. von Wurzbach. 26. Theil. Rhédey-Rosenauer und Nachträge. (VI. Folge.). Mit 5 genealogischen Tafeln. Wien 1874. 8. (VI und 419 S.) 27. Theil. Rosenberg-Rzikowsky. Mit 5 genealogischen Tafeln. Wien 1874. 8. (374 S.) Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. à Band 3 fl.

Wurzbach's biographisches Lexikon des Kaiserthumes Oesterreich ist die Frucht eines thatkräftig sich bezeugenden patriotischen Sinnes, sowie langjährigen unermüdlichen Sammeleifers. Dank dieser beiden glücklich vereinten Eigenschaften erscheint ein grosses Versäumniss vergangener Zeiten zum Theile (weil nämlich nur bis 1750 zurückgreifend) gut gemacht und wird Oesterreich-Ungarn vielleicht schon im künftigen Jahre ein Werk beendet sehen, wie solches andernorts zur Ehre des Vaterlandes und zur Erinnerung an alle in selbem denkwürdig thätig gewesenen Persönlichkeiten bereits viel früher geschaffen wurde.

Der gegenwärtigen Besprechung liegen vor der 26. Theil Rhédey-Rosenauer und Nachträge (VI. Folge) und der 27. Theil Rosenberg-Rzikowsky; beide zeigen eine gleich warme Hingebung für die unternommene Arbeit wie bei Veröffentlichung des 1. Theiles im Jahre 1856.

Nachdem Wurzbach's biographisches Lexikon des Kaiserthumes Oesterreich im „Organ" noch nicht zur Besprechung gelangte, so sei den Lesern die Bestimmung desselben in Kürze angedeutet.

Wurzbach stellte sich die Aufgabe, Oesterreich in seinen besten Namen zu verherrlichen und ein verlässliches Handbuch zu schreiben für Fachmänner jeder Art, sobald selbe Nachforschungen zu machen haben über berühmte oder denkwürdige Persönlichkeiten, welche seit 1750 in Oesterreich geboren wurden oder darin gelebt und gewirkt haben. Ohne Rücksicht auf das Geschlecht sind sohin alle denkwürdigen Persönlichkeiten jedes Kronlandes und jedes Standes in diesem Werke aufgenommen und wurde der Lebenslauf jeder einzelnen möglichst umfassend, jedoch des Raumes wegen kurz skizzirt. Um jedoch Forschern die Gelegenheit zu bieten, sich im Detail zu unterrichten, fügte Wurzbach jedem Artikel die bestehende Literatur, den Quellennachweis bei, und gab, wo es von Interesse, bibliographisch genaue Daten über einschlägige Porträts, Kunstwerke, Monumente, Wappen u. s. w. Jeder Band schliesst mit einem alphabetischen Register, mit einem nach Geburtsländern und den Ländern der Wirksamkeit verfassten Verzeichnisse und endlich mit einem Nachweise nach Ständen und Kategorien. In dem letzten Nachweise sind alle nur denkbaren Stände mit gleicher Gewissenhaftigkeit berücksichtiget; — der Militär-Stand erscheint vorzugsweise in den Abschnitten: „Maria Theresien-Ordensritter und Ritter des goldenen Vliesses"; „Marine-Officiere"; „Militärs, Kriegshelden, Feldhauptleute u. dgl. m." vertreten; — unter Kategorien versteht der Autor die Abtheilungen: „Abenteurer"; „Frauen"; „Parteigänger"; „Reisende"; „Sonderlinge"; „Zigeuner" u. s. w.

Speciell den Militär-Stand betreffend war nach den Worten des Verfassers „die einfache glänzende Waffenthat, insbesondere in den für das Vaterland entscheidenden Kämpfen, hinreichend, demjenigen, der selbe vollbracht, eine Stelle im Werke einzuräumen". Dass der Verfasser mit dieser Absicht ein zu umfangreiches Gebiet betreten, bedarf wohl keiner Erörterung; er konnte selbes bei dem besten Willen nicht beherrschen. Die Zahl der „einfachen glänzenden" Waffenthaten ist viel zu gross, um in einem allgemeinen biographischen Lexikon Aufnahme finden zu können und zu sollen; zur Vermeidung von Ungleichmässigkeiten hätte jedenfalls gleich anfänglich eine engere Eingrenzung statthaben müssen, etwa auf jene Waffenthaten, deren Erfolge für grössere Truppenkörper von Bedeutung gewesen, etc. Ueberdies war festzusetzen, dass nachwirkende Organisations-Leistungen, Erfindungen, militärisch bedeutendes Schriftstellerthum gleichmässig der namentlichen Erwähnung würdig gehalten werde.

Mit Recht vollzählig aufgenommen sind alle Maria Theresien-Ordensritter. Bezüglich der sonst genannten Militärs sei keine Kritik geübt; jeder Militär, der im Lexikon vorkommt, war unzweifelhaft brav. Dahingestellt bleibe es ebenfalls, ob und wer von den noch Lebenden eingereiht hätte werden können; einer Aufnahme in den Nachträgen wäre jedoch vielleicht nicht unwerth Oberst Franz Ritter von Rudtorffer, dessen 1839 zu Prag in zweiter Auflage erschienene Militär-Geographie eine umso anerkennendere Erwähnung verdient, als dieser Wissenschaftszweig leider einen nur sehr kleinen Kreis von Autoren aufzuweisen hat.

Wurzbach's biographisches Lexikon des Kaiserthumes Oesterreich gehört ohne Zweifel in jede Bibliothek; es ist ein unentbehrliches, nicht blos abgeschriebenes, sondern gut gesichtetes Hilfsbuch. Wie in jedem Lexikon finden sich natürlich auch in diesem Irrungen, doch in verhältnissmässig geringerem Grade, und ist der Verfasser stets bereit, jede begründete Aufklärung in seinen Nachträgen aufzunehmen. — R. R. —

Grundriss der Historik. Von Joh. Gust. Droysen. Leipzig 1875. 1. durchgesehene Aufl. 6 und 84 Seiten in 8. 1 fl. 8 kr.

Ein gewisses natürliches Gefühl und die unzweifelhafte Uebereinstimmung aller Zeiten sagt, dass in den menschlichen Dingen ein Zusammenhang, eine Wahrheit und eine Macht sei, die, je grösser und geheimnissvoller sie ist, desto mehr den Geist herausfordert, sie kennen zu lernen und zu erforschen. Nur muss der Forscher immer mit sich darüber klar sein, dass er niemals einseitig-speculativ sein dürfe, sondern dass er stets nur von der einfachen und sicheren Basis des Gewordenen und Erkannten aus vorzugehen habe. Von diesem ganz richtigen Standpuncte ausgehend, sucht nun der Autor in die Frage der historischen Wissenschaft tiefer einzudringen, ihr Verfahren und ihre Aufgabe zu begründen und aus ihrer erkannten Natur ihre Gestaltung im Grossen und Ganzen zu entwickeln. In einer Reihe von Paragraphen systematisch geordnet, werden speciell über: Geschichte im Allgemeinen, historische Methode, Aufgabe der Historik, Kritik, Darstellung und über geschichtliche Leistungen nach ihren Stoffen — nach ihren Formen — nach ihren Zwecken — nach ihren Arbeiten etc. Lehrsätze und Erklärungen vorgeführt, die kurz und gut verfasst, ein entschiedenes Verständniss des Gegenstandes bekunden. — A. —

Das moderne Kriegsrecht der civilisirten Staaten. Von Dr. J. C. Bluntschli. Zweite Auflage. Nördlingen. C. H. Beck'sche Buchhandlung. 1874. 80 kr.

Die erste Auflage dieses Werkes erschien im Jahre 1866 kurz vor dem Ausbruche des deutschen Krieges. Angesichts der drohenden Kriegsgefahr hatte der Herr Verfasser sich veranlasst gesehen, die Separat-Ausgabe des Kriegsrechts-Buches zu beschleunigen, ohne die Beendigung seines Werkes über das moderne Völkerrecht abzuwarten, mit welchem in Verbindung seiner ursprünglichen, erst im Jahre 1868 verwirklichten Absicht gemäss auch das Kriegsrecht der Oeffentlichkeit hätte übergeben werden sollen. Jenes Hauptwerk erschien im Jahre 1872 in zweiter, wesentlich vermehrter Ausgabe, aus welcher die uns vorliegende Schrift wieder einen Separat-Abdruck bildet.

Zwei Kriegs-Perioden liegen sonach zwischen der ersten und zweiten Separat-Ausgabe des modernen Kriegsrechtes. Bei dem vielen Neuen, welches in letzterer enthalten ist, dürfte ein Vergleich beider geeignet sein, einen Einblick in die Art und Weise zu gewähren, in welcher der Gelehrte in seiner geistigen Werkstätte die Vorfallenheiten auf dem Kriegsschauplatze und die daran geknüpften publicistischen Erörterungen zur Ergänzung seiner theoretischen Lehrsätze über das Kriegsrecht benützt.

Von dieser Absicht geleitet, haben wir den Vergleich beider Ausgaben unternommen, und stellen nachfolgend jene Lehrsätze zusammen, welche der Herr Verfasser in die zweite Ausgabe mit wesentlichen Aenderungen oder ganz neu auf-

genommen hat, soweit dies offenbar unter dem Einflusse der durch die letzten Kriege erhaltenen Anregungen geschehen ist, sehen dagegen von allen jenen Aenderungen und Ergänzungen ab, die auf andere Quellen und Ursachen, wie z. B. auf die am 11. December 1868 zu St. Petersburg vereinbarte Erklärung gegen den Gebrauch von Sprengkugeln bei Hand-Feuerwaffen, auf die Zusatzartikel vom Jahre 1868 zu der Genfer Convention vom Jahre 1864 oder auf den zur friedlichen Schlichtung des Alabama-Streites zwischen Grossbritannien und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zu Washington am 8. Mai 1871 abgeschlossenen Vertrag sich beziehen.

Die Lehrsätze, welche wir als innerhalb des Rahmens der uns gestellten Aufgabe fallend betrachten zu können glauben, sind folgende:

1. Theil. Das Kriegsrecht.

§. 25. Anmerkung. „Da der Krieg gewaltsame Rechtshilfe und sein Endziel Herstellung der Rechtsordnung und des Friedens ist, so muss auch die Kriegsgewalt die Schranken der regelmässigen Rechtsnothwendigkeit beachten und darf dieselben nur dann und nur insofern überschreiten, als die ausnahmsweise militärische Nothwendigkeit es fordert."

(Der correspondirende §. 25 der Ausgabe vom Jahre 1866 lautete dagegen: „Da der Krieg gewaltsame Rechtshilfe und sein Endziel Herstellung der Rechtsordnung und des Friedens ist, so darf auch die Kriegsgewalt die Schranken der Rechtsnothwendigkeit **nicht** durchbrechen und überschreiten und nichts thun, was die Erreichung des Endziels unmöglich macht.")

§. 37. „Auch wenn die Kriegsgewalt feindliches Gebiet in der Absicht besetzt, dasselbe zu behalten, ist sie dennoch während des Krieges nur zu provisorischen Verordnungen berechtigt. Aber sie hat nun die Macht und unter der Voraussetzung, dass die Umbildung des Rechtes geschichtlich begründet ist, auch das Recht zu den Maassregeln, welche diese Rechtsentwicklung vor Hindernissen bewahren und fördern." (Neu.)

§. 44. „Der Vertheidiger eines bedrohten Platzes soll die friedlichen Bewohner rechtzeitig auf die Gefahren aufmerksam machen, denen sie ausgesetzt werden, und darf ihrem Wegzuge keine Hindernisse in den Weg legen, als welche die Sorge für die Kriegsführung nöthig macht." (Neu.)

§. 47. „Offene Städte, die nicht vertheidigt werden, dürfen besetzt, aber nicht ohne Noth beschossen werden."

„Wenn eine Stadt mit Festungswerken verbunden ist, so ist die Beschiessung, wenn dieselbe aus militärischen Gründen nothwendig ist, vorzugsweise auf die Festungswerke und die Vorwerke (Mauern und Thore der Stadt inbegriffen) und deren Zugänge zu richten, die inneren Stadttheile dagegen, welche von den friedlichen Bürgern bewohnt werden, möglichst zu verschonen."

Anmerkung. „Zuweilen wird eine unterschieds- und rücksichtslose Beschiessung einer befestigten Stadt damit entschuldigt, dass dadurch die friedlichen Bürger bewogen werden, die feindliche Besatzung zur Uebergabe zu nöthigen. Indessen nur unter sehr seltenen Umständen wird dieses Motiv irgendwie anwendbar sein. In der Regel erscheint es zugleich als militärisch und rechtlich unzulässig und als unwirksam." (Neu.)

§. 53. „Die Benützung von Wilden oder die Verwendung von solchen Truppen zur Kriegshilfe, welche für das Recht und die gute Sitte civilisirter Völker weder Verständniss noch Achtung haben, ist mit einer civilisirten Kriegführung nicht verträglich." (Neu.)

§. 65. „Damit Freischaaren (franc-tireurs), welche sich an dem kleinen Kriege betheiligen, einen Anspruch haben, als Feinde betrachtet und nicht als Verbrecher behandelt zu werden, genügt nicht eine allgemeine Autorisation des Staates, welcher die Freiwilligen zur Landesvertheidigung aufruft. Vielmehr ist erforderlich:

a) In der Regel die besondere Autorisation für den einzelnen Mann;

b) die äussere Erkenntlichkeit des militärischen Charakters der Truppen;

c) die militärische Ordnung und Unterordnung unter Officiere, die selber wieder der Heeresleitung untergeordnet sind;

d) die Beachtung des Kriegsrechtes und der Kriegssitte durch die Freiwilligen." (Neu.)

§. 131. „Soweit die Staatsgewalt den Luftraum über dem besetzten Lande thatsächlich beherrschen kann (auf Kanonenschussweite) ist der Staat berechtigt, den Verkehr durch das Luftgebiet mit Luft-Ballons zu untersagen. Dagegen ist der Luftraum jenseits dieser Grenze nicht der Verordnungs- und Strafgewalt des Staates unterworfen."

„Wenn aber die Kriegsgewalt sich der feindlichen Luftschiffe bemächtigen kann, so ist sie auch dann berechtigt, alle erforderlichen Sicherheitsmaassregeln durch Wegnahme der Briefe und Depeschen und einstweilige Gefangennahme der Luftschiffer und Passagiere zu ergreifen, wenngleich kein Kriegsvergehen zu strafen ist." (Neu.)

§. 143. „Gemeinden und Hausbesitzer, welche (solche) Kriegsverbrechen begünstigen, oder nicht durch ihre Wachsamkeit verhindern, können je nach der Grösse der Gefahr mit Strafe bedroht und zum Schadenersatze angehalten werden." (Neu.)

§. 146. Anmerkung 2. „Die Staatswaldungen dürfen, abgesehen von militärischen Bedürfnissen, nur forstmässig bewirthschaftet, nicht durch unmässige Schläge geschädigt werden. Allerdings ist die besetzende Macht nicht an die Wirthschaftspläne der feindlichen Forstbehörde gebunden, sie kann nach eigener Einsicht inzwischen verwalten. Aber sie darf den Wald nicht verwüsten." (Neu.)

§. 151. „Die muthwillige Zerstörung oder Schädigung der dem Verkehre gewidmeten Anstalten ohne militärische Nothwendigkeit, wie insbesondere der Strassen, Brücken, Eisenbahnen, See-Häfen, Leuchtthürme u. dgl., ist widerrechtliche Barbarei." (Neu.)

§. 153. „Die herrschende Kriegsgewalt ist berechtigt, die durch die Kriegführung nothwendig gewordenen Leistungen der Bevölkerung für die Verpflegung und Transportirung der Truppen und des Kriegszeuges soweit ohne Entschädigung zu fordern, als diese Leistungen der Kriegssitte und Uebung gemäss als öffentliche Pflichten anzusehen sind."

(Der correspondirende §. 141 der ersten Auflage lautete in seinem zweiten Theile wie folgt: „Als die Pflicht dafür zu sorgen und beizusteuern in dem Lande gesetzlich oder übungsmässig besteht, über dieses Maass nur gegen Entschädigung.")

§. 154. „Das Völkerrecht erkennt kein Recht der Kriegsgewalt an, in feindlichem Lande von Gemeinden und Privaten andere als die für die Existenz und Thätigkeit des Heeres unentbehrlichen Leistungen zu verlangen. Insbesondere hat die Auflage von reinen Geld-Contributionen keine kriegsrechtliche Begründung." (Neu.)

§. 156. „Den Kriegsleuten ist nicht erlaubt, Privat-Eigenthum wegzunehmen oder aus Rachsucht zu schädigen. Handlungen der Art werden strenge nach Kriegsrecht gestraft. Nur die unmittelbare Nothdurft rechtfertigt ausnahmsweise die Aneignung der erforderlichen Nahrungsmittel und Kleidungsstücke, wenn nicht durch die Anordnung des Militär-Commando's für die Befriedigung gesorgt ist. Auch in solchen Fällen ist in der Regel der Werth zu erstatten, soweit nicht die Quartierpflicht zu unentgeltlicher Leistung nöthigt."

(In dem correspondirenden §. 142 der ersten Auflage fehlen die in den zwei letzten Sätzen enthaltenen Ausnahmsbestimmungen.)

§. 190. „Die Befehlshaber sind verpflichtet, so schnell als möglich von dem Abschlusse des Waffenstillstandes allen Truppen Kenntniss zu geben und dadurch das Aufhören von Feindseligkeiten zu bewirken. Wenn in gutem Glauben, dass der Krieg ungehemmt fortdauert, von einzelnen entlegenen Truppenkörpern der Kampf nach dem Abschlusse fortgesetzt wird, so kann das nicht als Verletzung des Waffenstillstandes betrachtet werden." (Neu.)

§. 193. „Ob es während des Waffenstillstandes den Bewohnern gestattet sei, unbelästigt hin und her zu gehen zwischen den beiderseits besetzten Gebieten und den Verkehr zu erneuern, hängt theils von den Umständen ab, unter denen derselbe geschlossen worden ist, theils von der Erlaubniss oder dem Verbote der Kriegsgewalt. Bei dauernden und allgemeinen Waffenstillständen wird die Freiheit des Verkehres vermuthet." (Neu.)

II. Theil. Recht der Neutralität.

§. 13. „Aeusserungen der Sympathie mit einer Kriegspartei sind ebenso wie Meinungsäusserungen über das Recht oder Unrecht derselben den Neutralen freigestellt. Es ist das nicht Kriegshilfe, d. h. thatsächliche Betheiligung an dem Kriege." (Neu.)

§. 38. „Die Aufnahme von Verwundeten und Kranken der Kriegsheere auf neutralem Gebiete und die Gestattung des Transportes solcher über neutralen Boden ist mit der Neutralitäts-Pflicht wohl vereinbar, ausser wenn besondere Gründe darin eine Unterstützung der Kriegsführung einer Kriegspartei erkennen lassen." (Neu.)

Die Reichhaltigkeit dieser Blüthenlese dürfte uns zu der Behauptung berechtigen, dass die rechtsbildende Kraft, welche der Herr Verfasser laut des in §. 27 aufgestellten Lehrsatzes dem Siege zuschreibt, richtiger dem Kriege überhaupt beizumessen sei.

Der Sieg schafft allerdings neue thatsächliche Verhältnisse, welche im Friedensschlusse auch von dem Besiegten anerkannt werden. Aber nur der längere ungestörte Besitz kann, analog der Ersitzungs-Theorie des Privat-Rechtes, den neuen thatsächlichen Verhältnissen die höhere rechtliche Weihe verleihen.

Der Rechtsstreit, welcher zwischen Staaten, als Kriegsparteien, über öffentliches Recht geführt wird (§. 2), gelangt nicht immer mit der einmaligen Entscheidung durch die Waffen zu Ende. Nicht selten behält die Friedens-Urkunde nur die Kraft eines Zwischenurtheiles, welchem der Sachfällige nur mit dem Vorbehalte sich unterwirft, den Rechtsstreit zu gelegener Zeit wieder aufzunehmen. Dass dies nicht immer ohne Erfolg versucht wird, lehrt die Weltgeschichte, welche auch in letzter Instanz über Sieger und Besiegte richtet.

Dauernder dagegen ist der Gewinn, welchen die Lehre vom Kriegsrechte aus jedem Kriege und den dadurch hervorgerufenen Controversen schöpft. Der geistige Kampf über Rechtsfragen, die zu dem Kriege Veranlassung gaben oder durch die Kriegsereignisse auf die Tagesordnung der diplomatischen und publicistischen Erörterung gesetzt wurden, dauert noch lange fort, nachdem der bewaffnete Kampf ein Ende erreicht hat. Es sammelt sich ein reichhaltiges Material von Streitschriften und Rechtsgutachten an, dessen die Wissenschaft sich bemächtigt, um es ihren Zwecken dienstbar zu machen. Sie findet bei der Sichtung viel Spreu, aber auch manches Körnchen vor, welches sie sorgfältig aufbewahrt, in der Erwartung, dass aus dem Keime desselben eine neue Rechts-Idee entspriessen, mit der Zeit das allgemeine Rechtsbewusstsein durchdringen und als Ergänzung oder Aenderung der Kriegsrechts-Theorie sich Geltung verschaffen werde.

Der angedeuteten Vorarbeit hat sich auch der Herr Verfasser unterzogen, und wir anerkennen, dass die von ihm aufgestellten Lehrsätze, wenn auch nicht jeder für sich, so doch in ihrer Gesammtheit Zeugniss geben für sein Bestreben, die seinem Berufe als Rechtslehrer entsprechende Objectivität des Urtheiles zu wahren und zu bethätigen. Dass ihm dies, unseres Erachtens nach, nicht vollkommen gelungen ist, müssen wir constatiren, ohne daraus für ihn den Vorwurf der absichtlichen Parteilichkeit ableiten zu wollen. Denn den Einflüssen des Parteilagers, welchem man, wenn auch nur den Sympathien nach, angehört, vermag man sich, weil sie unbewusst wirken, selbst beim besten Willen kaum zu entziehen; auch liegen die Ereignisse, durch welche die zu lösenden Rechtsfragen angeregt wurden, vielleicht noch zu nahe, um von was immer für einer Seite ein ganz unbefangenes Urtheil schon jetzt erwarten zu können.

Eine Spur von derlei beirrenden Einflüssen glauben wir bei §. 37 zu entdecken, wo der Herr Verfasser dem Eroberer fremden Landes das Recht zuspricht, schon während des Krieges vorbereitende Maassregeln zur Einverleibung eroberter Gebietstheile zu treffen. Die Bedenklichkeit dieses Lehrsatzes ist auch dem Herrn Verfasser nicht entgangen; er beruhigt aber sein juristisches Gewissen, indem er dieses Recht dem Eroberer nicht unbedingt, sondern nur unter der Voraussetzung zuerkennt, dass die beabsichtigte, durch die vorbereitenden Maassregeln vor Hindernissen zu bewahrende und zu fördernde Rechtsentwicklung geschichtlich begründet sei.

Diese Vorbehalts-Clausel steht im Zusammenhange mit §. 8, wo die ungerechtfertigte Behinderung der nothwendigen neuen Rechtsbildung und der fortschreitenden Rechtsentwicklung als rechtmässige Ursache zum Kriege anerkannt wird. Warum im Falle des § 37 eine geschichtliche Begründung der neuen Rechtsbildung gefordert wird, deren Nothwendigkeit im §. 8 nicht angedeutet wurde, ist uns zwar nicht einleuchtend, doch wollen wir danach nicht näher forschen. Mehr Interesse hätten wir, zu erfahren, wie weit, der Auffassung des Herrn Verfassers nach, der Eroberer in der Berufung auf geschichtliche Rechtstitel zurückgreifen kann, ohne die Einwendung der Verjährung befürchten zu müssen. Unter der Voraussetzung, dass einige Jahrhunderte mehr oder weniger in dieser Beziehung nichts bedeuten, wollen wir es versuchen, die Tragweite des §. 37 durch Anwendung auf einen Kriegsfall zu illustriren, welchen wir weder herbeiwünschen, noch als früher oder später bevorstehend bezeichnen möchten, dessen Unmöglichkeit für alle Zukunft aber wohl kaum Jemand wird vertreten wollen.

Der Drang nach neuer Rechtsbildung, welchen der Herr Verfasser als gerechte Ursache zum Kriege anerkannt wissen will, kann mit der Zeit im Slaventhume mit derselben Energie sich geltend machen, welche das deutsche Volk zu dem „Bürgerkriege" vom Jahre 1866, und einige Jahre darauf zu dem Kriege um die Bruderlande führte. Es ist nicht unmöglich, dass zu rechter Zeit auch der Beherrscher jener Macht, welche allein in der Jetztzeit innerhalb des Slaventhumes staatenbildende Kraft bethätigt, sich bestimmen lassen könnte, seine persönlichen Gefühle für verwandte und innig befreundete Herrscher der Nothwendigkeit zu unterordnen, der von seinem Volke und dessen Stammesbrüdern angestrebten neuen Rechtsentwicklung mit dem Schwerte nachzuhelfen. Warum sollte der Schlachtengott die, immer im Sinne des Herrn Verfassers gesprochen, gerechte Sache des Slaventhumes nicht segnen, und die slavischen Kriegsschaaren nicht bis an die Oder führen, um dort die Spuren jener Grenzpfähle aufzusuchen, die vor Jahrhunderten auf Befehl eines slavischen Königs in das Flussbett eingesenkt wurden? Längs des ganzen Laufes dieses Flusses würden die Eroberer Stammesbrüder vorfinden, und für jede Ortschaft die noch nicht vergessene slavische Bezeichnung in ihren Karten vormerken können. An Historikern, welche den ausschliesslichen Anspruch des Slaventhumes auf diese Gebiete zu beweisen bereit wären, würde es auch innerhalb der eroberten Lande gewiss nicht fehlen.

Der Eroberer wird sonach (siehe §. 37) das Recht haben, jene Maassregeln zu ergreifen, um die durch die Eroberung angebahnte Rechtsentwicklung vor Hindernissen zu bewahren und zu fördern.

Die Macht, die wir meinen, arbeitet nie mit kleinlichen Mitteln; es könnte sich daher treffen, dass sie sich entschliessen würde, die Elemente der Bevölkerung, welche den Uebergang von einem zum anderen Staate verhindern wollten, nicht etwa nur entschieden niederzuhalten, sondern denselben nach einer bereits öfters geübten, und noch nie von einem Rechtslehrer beanständeten Assimilirungs-Methode im Wege einer Massen-Uebersiedlung andere Wohnsitze anzuweisen.

Für die Sünden der Eltern haben bekanntlich Kinder und Kindeskinder zu büssen. Wir können daher die Befürchtung nicht unterdrücken, dass, wenn unsere übrigen Suppositionen sich als zutreffend erweisen sollten, unter den von der Absiedlung Betroffenen ganz gewiss auch irgend ein, von des Schicksals Tücke in das Gebiet jenseits der Oder verschlagener Abkömmling des Herrn Verfassers zu finden sein, sonach die Gelegenheit erhalten werde, fern von Europa darüber nachzudenken, ob denn sein Urahne nicht im Irrthume befangen war, als er die in den Paragraphen 8 und 37 seines berühmten Werkes über das Kriegsrecht enthaltenen Lehrsätze zu Nutz und Frommen aller Jener formulirte, die den Drang in sich fühlen, im Wege des gewaltsamen Umsturzes der bestehenden, allgemein anerkannten Rechtsordnung eine neue Rechtsbildung hervorzurufen.

Die vernichtendste Kritik für derlei kleinliche Versuche, grossartige, durch Interessen-Conflicte zwischen Staaten und Völkern hervorgerufene, der Geschichte angehörende, und von ihr allein zu beurtheilende Vorgänge in Rechtsformeln einzuzwängen, erblicken wir in den, einem berühmten Staatsmanne zugeschriebenen, gefügelten Worten: Macht geht vor Recht. Die Wege der höheren Staats-Politik und jene des Rechtes liegen eben zu weit auseinander, als dass es irgend Jemandem

gelingen könnte, Mit- und Nachwelt zu dem naiven Glauben zu bestimmen, es wären beide Wege von einem waghalsigen Staatsmanne gleichzeitig befahren worden.

Die gewundenen Erklärungen, welche der Herr Verfasser bei §. 47 über die Frage der Zulässigkeit einer rücksichtslosen, das ist mehr auf die Bürgerhäuser als auf die Festungswerke gerichteten Beschiessung einer befestigten Stadt abgibt, verrathen, dass auch in dieser Frage sein rechtslehrerisches Gewissen mit unbewusst wirkenden Sympathien einen Kampf zu bestehen hatte. Wir wollen annehmen, dass die sehr seltenen Umstände, unter welchen er das Motiv anwendbar erachtet, dass auf diese Weise die friedlichen Bürger bewogen werden, die feindliche Besatzung zur Uebergabe zu nöthigen, auf den äussersten Fall militärischer Nothwendigkeit zu beziehen seien, welche eben Alles entschuldigt. Dann wundert es uns aber, dass der Herr Verfasser bei §. 45 Bedenken trägt, die militärische Nothwendigkeit auch in jenem äussersten Falle als Rechtfertigung gelten zu lassen, wenn der Commandant eines festen Platzes die unkriegerischen Bewohner in der Absicht fortweist, um den Platz gegen den Feind länger behaupten zu können, während der Belagerer dieselben aus entgegengesetzter, auch durch militärische Nothwendigkeit motivirter Absicht nicht wegziehen lassen will.

Dieser Fall ist schon in den amerikanischen Kriegs-Artikeln, §. 18, vorgesehen, jedoch als Rechtsfrage ungelöst gelassen worden. Denn die Erklärung, es werde der Belagerte genöthigt sein, den Aufenthalt der Bewohner wieder im Platze zu gestatten, enthält keinen Rechtsgrundsatz. Wir glauben übrigens, dass der Herr Verfasser diese Erklärung nicht ohne Vorbehalt sich hätte aneignen sollen. Es liegt derselben offenbar die Voraussetzung der staatlichen Zusammengehörigkeit der Besatzung und der Stadtbewohner zu Grunde. Aber die Wechselfälle des Krieges bringen es mit sich, dass eine feste Stadt manchmal durch eine der feindlichen Kriegspartei angehörende Besatzung vertheidigt wird. Dann werden alle jene Gründe, welche sonst auf den Commandanten des festen Platzes einwirken, und denselben zur Wiederaufnahme der Bewohner bestimmen könnten, ihre Wirkung auf den Commandanten der Belagerungs-Truppe äussern, sonach diesen, unter im Uebrigen gleichen Umständen, nöthigen, der ausgewiesenen Bevölkerung freien Abzug zu gewähren.

Es kann aber auch vorkommen, dass die Behauptung oder die Einnahme eines festen Platzes für den Erfolg eines Krieges, ja für die Zukunft des angegriffenen Staates von so entscheidender Wichtigkeit ist, dass der Vertheidiger die Ausweisung der nicht waffenfähigen Consumenten ebenso entschieden durchzuführen, als der Belagerer deren Abzug zu verhindern trachten wird. In Beziehung auf einen solchen Fall spricht sich der Herr Verfasser dahin aus, dass keine militärische Nothwendigkeit es jemals rechtfertigen könnte, dass die ausgewiesenen Bewohner zwischen den beiden streitenden Kriegsgewalten wie zwischen zwei harten Mühlsteinen zerrieben werden, betrachtet sonach den Vertheidiger des Platzes als verpflichtet, die Bewohner wieder aufzunehmen.

Uns will es aber nicht einleuchten, warum im Sinne des Herrn Verfassers es wohl dem Angreifer erlaubt sein soll, der militärischen Nothwendigkeit wegen, friedliche Bewohner fester Plätze unter dem Schutte ihrer Häuser zu begraben, dagegen dem Vertheidiger verboten, dieselben aus gleichem Grunde auf jede Gefahr hin aus der Festung zu entfernen.

Wir sagen daher, dass in solchem Falle sowohl der Vertheidiger als der Angreifer im Rechte wären, jede Rücksicht auf die Forderungen der Menschlichkeit dem Gebote der äussersten militärischen Nothwendigkeit zu unterordnen. Wer hätte wohl auf Marschall Bazaine einen Stein zu werfen gewagt, wenn er Metz, selbst mit Aufopferung von Tausenden friedlicher Mitbürger, um einen Monat, ja auch nur um vierzehn Tage länger behauptet hätte?

Durch die eingehende Motivirung unserer abweichenden Anschauung in Betreff der besprochenen wichtigeren Rechtsfragen, glauben wir dem hohen Ansehen, welches der Herr Verfasser als Rechtslehrer allgemein geniesst, den schuldigen Tribut gezollt zu haben, beschränken uns daher nur noch auf die kurze Andeutung: dass wir in der Zeitungs-Polemik gegen die Verwendung von Turcos während des deutsch-französischen Krieges nur Spreu, nicht aber ein Körnchen gefunden haben, welches wir für geeignet gehalten hätten, den Keim für den im §. 53 neuformulirten, für keine Macht, die über halbbarbarische aber kriegstüchtige

Bevölkerungs-Elemente disponirt, annehmbaren Lehrsatz zu bilden, und dass wir die in §. 65 lit. *a*) aufgestellte Forderung der besonderen staatlichen Autorisation für jeden einzelnen am kleinen Kriege sich betheiligenden Mann als zu weitgehend, aber auch als überflüssig erachten, weil die hiedurch zu erzielenden Garantien bei Erfüllung der in demselben Paragraphe unter lit. *b*), *c*) und *d*) formulirten Bedingungen ohnehin in hinlänglichem Maasse geboten werden.

Die Besprechung der aus der ersten in die zweite Auflage ohne wesentliche Aenderung übergegangenen Lehrsätze liegt ausserhalb der Grenzen unserer Aufgabe. Nur in Betreff des § 3, laut dessen der Herr Verfasser eine bewaffnete Partei, welche nicht von einer bestehenden Staatsgewalt zur Gewaltübung ermächtigt worden ist, dennoch insofern als Kriegspartei betrachtet wissen will, als sie als selbständige Kriegsmacht organisirt ist, und an Staates Statt in gutem Glauben für öffentliches Recht streitet, möchten wir uns vor dem Vorwurfe verwahren, diesen mehr als bedenklichen Lehrsatz durch unser Stillschweigen zu billigen. Wir erklären daher offen, dass uns für Rechtslehren, die mit den militärischen Begriffen von Recht und Pflicht im vollständigen Widerspruche stehen, jedes Verständniss abgeht. Derlei Lehren discutiren wir nicht; wir lehnen sie einfach ab. — b —

Die Statistik Europa's. — Vergleichende Statistik von Dr. Hugo Franz Brachelli, k. k. Hofrath und o. ö. Prof., Vorstand d. statistischen Departements im k. k. österr. Handels-Ministerium etc. etc. Brünn 1875. 3. umgearbeitete Auflage. 1. Heft. 108 Seiten in gr. 8. 1 fl. 20 kr.

Erscheint in 6 Heften. Das 1. Heft: „Territorium und Bevölkerung", enthält: Staaten-Bestand, Flächeninhalt, Volksmenge und Volksdichtigkeit, Bevölkerung nach dem Geschlechte, Nationalitäten, Religionsbekenntnisse, Wohnorte und Bewegung der Bevölkerung. Die übrigen Hefte werden behandeln: Urproduction, gewerbliche Industrie, Handel und Verkehr, Unterrichts- und Kirchenwesen, Staatsverfassung und Staatsverwaltung, Staatshaushalt und Kriegswesen.

Der Verfasser, im Gebiete der Statistik eine allgemein anerkannte Autorität, bringt hier bearbeitet nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft die neueste statistische Beschreibung der einzelnen Staaten Europa's. Unermüdliche fleissige Sammlung und dabei aufmerksame Sichtung der bezüglichen Quellen, deutliche, logisch richtige Gliederung des gesammten Materials, kurze bündige, lehrreiche, populäre Darstellungsweise sind die Vorzüge dieser selbst für die weitesten Kreise des Publicums sehr gut brauchbaren statistischen Leistung, aus welcher mit leichter Mühe eine klare Anschauung der gegenwärtigen socialen Gestaltung Europa's erlangt werden kann. — A. —

Vergleichende Darstellung der Wehrverhältnisse in Europa zu Land und zur See. Wien 1874. 4. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. (111 Seiten.) 80 kr.

Dieses Werk bezweckt die statistische Durchführung des Nachweises, „wie auch Staatsgebiete von ganz geringem Umfange in noch so glücklicher, isolirter Lage unter dem schützenden Einflusse von Garantie-Verträgen und selbst beim Vorherrschen der liberalsten Verfassungs-Grundformen sich zum Behufe der Selbsterhaltung dem Zwange eines mehr oder minder bedeutenden Heeres- (Flotten-) Aufwandes unterwerfen müssen". (Mit Bezug auf die Art der Darstellung wäre es vielleicht richtiger gesagt: sich unterworfen haben.)

Die Aufhellung dieses Thema's wird auf 11 mit Anmerkungen und Erläuterungen ausgestatteten Tabellen, worunter einzelne mehrere Seiten umfassen, bewirkt.

Zur vergleichenden Anschauung gelangen: I. Der Haushalt der Staaten in seiner Wechselwirkung auf die stehenden Heere. II. Militär-Pflichtigkeit. III. Friedens-Präsenz-Stand und systemisirter Kriegs-Stand der Operations-Armee. IV. Or-

ganisation der Operations-Armee. V. Organisation der Landesvertheidigungs-Truppen. VI. Gesammt-Streitkräfte. VII. Flotten. VIII. Officiere (Stand und Gebühren). IX. Mannschaft (Gebühren, Ausrüstung, Chargen-Verhältniss). X. Pferde-Material (Ergänzung, Erhaltung). XI. Feuerwaffen (Systeme, Caliber, Vorräthe, Kosten).

Nachdem das vorbezeichnete Werk, wie aus dem ersten Satze des Vorwortes zu entnehmen, als eine vermehrte und verbesserte Auflage der unter gleichem Titel im Jahre 1871 veröffentlichten analogen Arbeit zu betrachten ist, so wäre es wohl nicht unzweckmässig gewesen, diesen Aufschluss schon im Titel des Werkes aufzunehmen. Etwa mit den Worten: 2. vermehrte, verbesserte und mit Erläuterungen versehene Auflage, geschöpft aus officiellen Quellen, abgeschlossen bis zum so und so vielten. (In dem Vorworte heisst es leider nur: bis zum heutigen Tage.)

Solch' eine Angabe hätte, da das Werk eine vollständige und gründliche Neubearbeitung der 1. Auflage bildet, durchaus nicht als eine der mitunter vorkommenden unlauteren Buchhändler-Speculationen bezeichnet werden können; — im Interesse des Gegenstandes selbst war aber jedenfalls eine derartige aufklärende Bemerkung dringend geboten.

Schon aus dem Titel des Werkes würde erkannt worden sein, dass die der Arbeit zu Grunde liegende Idee nicht nur haltbar sei, sondern auch entwicklungsfähig ist; schon der Titel würde mitgewirkt haben, dem statistischen Studium neue Freunde zu schaffen, deren es so sehr bedarf.

Letztere Behauptung findet sicher bei Niemandem mehr Zustimmung als bei Statistikern von Fach, wie es die Verfasser sind. Welch' tiefgreifenden Combinationen könnten sich selbe zuwenden, wenn ihnen eine grössere Zahl verlässlicher und verständnissvoll sammelnder Hilfsarbeiter zu Gebote stünde.

Um jedoch brauchbare neue Anhänger zu gewinnen, müssen Fach-Statistiker ferner auch in gewissem Sinne jederzeit Lehrer sein. Sie dürfen nicht blos Zahlen hinstellen, welche der Laie staunend anblickt, ohne selben mehr als einen oberflächlichen Werth abzulesen; sie müssen durch vielfache wörtliche und bildliche Erörterungen den Einblick in die verschiedenfältig wechselnden Gruppirungen ermöglichen und die Ausnützung derselben erleichtern; sie müssen endlich bestrebt sein, das Misstrauen zu mindern, welches gegen die schwer controlirbaren, endlose Verschiebungen, Zusammensetzungen etc. zulassenden Zahlen noch besteht.

Wohl in Erkenntniss der erwähnten Umstände haben die Verfasser im Gegensatze zur 1. Auflage den Tabellen der 2. Auflage Erläuterungen angeschlossen. Diese Neuerung ist sehr anerkennenswerth, doch muss gewünscht werden, es möchten diese Erläuterungen bei der nächsten Bearbeitung einen noch weit bedeutenderen Umfang finden und zu klareren, vollständigeren Belehrungen Anlass geben, damit auch der weniger Eingeweihte festen Fuss fassen könne und auf den Weg zu eigener Forschung gelenkt werde. Unbedingt wären sämmtliche Hauptgruppen kurz, aber bestimmt und zweifellos zu charakterisiren; die directe Lösung schwerer auffindbarer Ergründungen vorzunehmen und dann eine Reihe von Fragen aufzuwerfen, deren Beantwortung in dem Rahmen der nachgewiesenen Daten befindlich ist.

Beispielsweise sei hingewiesen auf die Tabelle I: „Haushalt der Staaten in seiner Wechselwirkung auf die stehenden Heere" und speciell auf die in dieser Tabelle enthaltene, mehrfache Deutungen gestattende Rubrik: „Ausdehnung der im Kriege in Betracht kommenden Land-Grenzen, See-Grenzen." Hier hätte vor Allem die Aufschrift: „Ausdehnung der im Kriege in Betracht kommenden Land-Grenzen, See-Grenzen" durch bestimmtere Worte bezeichnet werden sollen; ferner wären in der Erläuterung zu dieser Tabelle, basirt auf die detaillirten Vorarbeiten, als unumgänglich nöthige Behelfe bei der Verwerthung dieser Rubrik aufzunehmen gewesen: Wo und welche Rücksicht bei der Feststellung der Grösse der Landmacht (Seemacht) auf die Zahl der Land-Grenzen (See-Grenzen) im Kriege genommen wurde? Ob die grössere oder geringere Zugänglichkeit der Grenzen unbeachtet blieb? In welchem Verhältnisse die Ausgaben für die Befestigung der im Kriege in Betracht kommenden Grenzen stattgefunden haben und wie viel von den Gesammtausgaben für die Befestigung beansprucht wurden u. s. w. Kurz, alle jene Hauptfragen, welche durch die Aufnahme der Rubrik: „Ausdehnung der im

Kriege in Betracht kommenden Land-Grenzen, See-Grenzen" hervorgerufen werden, und für welche in den simplen Meilenzahlen keine Antwort liegt.

Der Raum für diese und ähnliche Erörterungen würde sich ergeben, wenn Bemerkungen wegfielen, wie Seite 12: „Dem Areale nach erscheint Oesterreich-Ungarn als der zweitgrösste Staat in Europa, der Bevölkerung nach als der viertgrösste" u. s. w. Dies sind ohnehin eigentlich keine Erläuterungen, sondern einfach Resultate, die Jedermann ohne Kenntniss statistischer Wechselbeziehungen mühelos herausfinden wird.

Eine vollständigere Erläuterung wäre dagegen angenehm gewesen, z. B. Seite 48, letzter Absatz. Selber lautet: „Die Tabelle IV fordert durch die letzte Rubrik „Verhältniss der Artillerie auf 1000 Mann" unsere ganze Aufmerksamkeit heraus, indem Oesterreich-Ungarn unter allen Mächten am ungünstigsten steht." Warum fallen da ausser Beachtung: Belgien, die Niederlande, Spanien, Schweden, die Schweiz, die Türkei, Rumänien, Griechenland?

Abgesehen von diesen Wünschen, muss das besprochene Werk jedenfalls wärmstens als eine mustergiltige und höchst anregende Leistung auf dem Gebiete militärischer und staatswissenschaftlicher Statistik empfohlen werden. Der Forscher findet in dem reichen Stoffe und der übersichtlichen Gruppirung vielfache Gelegenheit zu nützlichen Vergleichen und zu fruchtbringenden Schlussfolgerungen, und wird derselbe von dem Gebotenen um so befriedigter sein, als die Verfasser für die Richtigkeit der Daten bürgend einstehen.

Noch sei kurz der angehängten 2 Tafeln mit graphischen Darstellungen gedacht, welche, vereint mit den Erläuterungen, das behandelte Thema in Wort und Bild veranschaulichen. — R. R. —

Les Armées française et étrangères en 1874. Paris. Librairie Hachette & Comp. 1875. 2 fl. 10 kr.

Das vorliegende Werk ist eigentlich nur eine unter verändertem Titel erschienene Neu-Auflage des „Annuaire de la Réunion des officiers".

Indem wir dasselbe durchblätterten, zeigte es sich so reich an militärischen und militär-statistischen Daten, dass wir es uns nicht versagen wollten, selbes eingehender zu studiren und zu besprechen.

Die ersten Seiten überblätternd, welche die neuesten Gesetze und Verfügungen des französischen Kriegs-Ministeriums enthalten, treffen wir auf einen ganz interessanten Aufsatz des Generalstabs-Hauptmanns d'Ormesson, worin der Reformen gedacht wird, welche im französischen Heere seit dem letzten unglücklichen Kriege gegen Deutschland durchgeführt wurden. Den Eindruck, welchen diese Arbeit, die all' Denjenigen, welche sich für die Reorganisation des französischen Heeres interessiren, bestens empfohlen wird, hinterlässt, wollen wir mit den eigenen Worten des Verfassers wiedergeben, indem er sagt: „Si beaucoup de choses ont été faites, beaucoup de choses restent encore à achever ou à reprendre de nouveau." Dass Franzosen zu dieser Ueberzeugung gelangt sind, scheint uns der grösste Fortschritt, welchen sie seit den letzten Niederlagen gemacht haben.

Was d'Ormesson hinsichtlich der Armee im Allgemeinen geschildert, thut Oberst Philibert in einem weiteren Aufsatze hinsichtlich der Infanterie, wobei er auch die Fortschritte dieser Waffe in anderen Armeen bespricht und auch auf die allgemeine Wehrpflicht zu sprechen kommt. Wir hätten hiebei nur zu bemerken, dass betreffs der Dienstzeit in Russland der Ausspruch Philibert's, dass dort „die Dienstzeit 15 Jahre betrage, wovon 4 Jahre unter den Fahnen, 2 Jahre auf Urlaub und 9 Jahre auf die Reserve entfallen", denn doch nicht ganz richtig ist. In Russland sollen alle Leute 6 Jahre präsent dienen; vorzeitige Beurlaubungen können in besonderen Fällen stattfinden, aber „6 Jahre Präsenz" lautet die Regel.

Capitaine de Bizemont behandelt in einem folgenden Aufsatze die neuere Tactik der Cavalerie; was Scherff, Kaehler, Verdy und andere preussische Militär-Schriftsteller nach dem deutsch-französischen Kriege geschrieben haben, was auch in unserer Armee schon seit Längerem für die Verwendung der Cavalerie als Grundsatz gilt, finden wir in diesem Aufsatze wieder. Verfasser schliesst mit einer

kurzen Schilderung der nach österreichischem Muster erfolgten Abrichtung, welche das 18. Dragoner-Regiment in Versailles erhalten hat. Bizemont rühmt die Vorzüge unseres Cavalerie-Reglements, welches bekanntlich in Frankreich zur Einführung kommen soll, und hofft hievon die besten Resultate. (Doch scheint er hiebei zu vergessen, dass sich unser Cavalerie-Reglement auf eine Eigenschaft stützt, welche die Franzosen bisher nicht besassen, vielleicht auch später nie besitzen werden: auf's gute Reiten!)

Es fehlt uns leider der Raum, die beiden Aufsätze über „Artillerie" und über „Angriff und Vertheidigung fester Plätze", ersteren vom General Favé, letzteren vom Commandanten der Genie-Regiments-Schule zu Arras, Bataillons-Chef Bardonnaut, eingehender zu besprechen. Wir müssen uns darauf beschränken, sie als ganz interessante Arbeiten zu bezeichnen. Was Schiffs-Lieutenant Cave in seinem Aufsatze: „La marine militaire" sagt, verdient Beachtung; besonders fiel uns sein Schlusswort auf: „Il ressort de ce rapide exposé que depuis trente ans la Marine française à tout fait avec bonne volonté: tout, excepté, la guerre maritime".

Die nun folgenden 124 Seiten enthalten kürzere Aufsätze über Organisation fremder Armeen, und zwar des deutschen Heeres, der englischen, österreichischen, belgischen, italienischen, russischen, schweizerischen Armee und jener der Vereinigten Staaten. Die Genauigkeit dieser zumeist auf officielle Mittheilungen gestützten Arbeiten lässt deren Lectüre empfehlenswerth erscheinen.

Die Uebersetzung der statistischen Arbeit des preussischen Baron Firks, über die Vergrösserung der Heere seit 1859, sowie jene über die Marinen Europa's, welche dem vom österreichischen Generalstabe veröffentlichten Werke: „Vergleichende Darstellung der Wehrverhältnisse in Europa, zu Land und zur See" entnommen ist, als bekannt übergehend, sei noch zweier kriegshistorischer Arbeiten Erwähnung gethan, welche in übersichtlicher Form und nennenswerther Richtigkeit die Ereignisse des Bürgerkrieges in Spanien und die letzte Expedition der Holländer auf Sumatra (Atchin) besprechen.

Als Schluss des eben besprochenen Werkes finden wir noch eine Uebersicht der seit dem Jahre 1871 im „Bulletin de la Réunion des officiers" veröffentlichten Arbeiten und mehrere auf die emsige Thätigkeit dieses militär-wissenschaftlichen Vereines Bezug nehmende Angaben.

Wir freuen uns, das vorliegende Werk als eine sehr gelungene reichhaltige Zusammenstellung militärisch interessanter Aufsätze bezeichnen zu können, welche hiemit unserem Leserkreise wärmstens empfohlen wird, und namentlich in den Bibliotheken der militär-wissenschaftlichen Vereine nicht fehlen sollte.

— H. v. M. —

Aus dem Leben des General-Feldmarschalls Edwin Frhr. v. Manteuffel.

Berlin 1874. Mittler & S. 8. (IV und 53 Seiten.) 90 kr.

Die vorliegende Schrift ist ein durch Erläuterungen erweiterter Separat-Abdruck des in der wissenschaftlichen Beilage Nr. 72 der „Leipziger Zeitung" vom 7. September 1873 erschienenen biographischen Artikels über den General-Feldmarschall Edwin Freiherrn von Manteuffel.

Der Schwierigkeiten wohl bewusst, welche die Schilderung noch lebender Persönlichkeiten und namentlich die des General-Feldmarschalls Manteuffel in sich birgt, hat sich der Verfasser mit anerkennenswerthem Verständnisse auf die objective Erzählung der Thatsachen aus dem Lebenslaufe des Generals beschränkt. Das Buch ist somit, wenn auch keine umfassende, tiefeingreifende Biographie, so doch eine schätzenswerthe biographische Skizze, welche für den gewöhnlichen Gebrauch hinlänglich ausreichende Daten liefert und die bei aller Kürze jede bedeutende Lebensphase zu bestimmtem Ausdrucke bringt.

Dies zur Orientirung des Lesers vorangestellt und angenommen, dass des Generals Verhalten in den Elb-Herzogthümern, dann in den Feldzügen 1866 und 1870—71 aus den bezüglichen kriegsgeschichtlichen Werken allgemein bekannt ist, sei hier speciell nur auf zwei Stellen des Buches besonders aufmerksam gemacht.

Erstens auf die psychologisch interessante Darstellung der Einflüsse, welche den starren Charakter des bei Hofe, in der Diplomatie und im Militär-Stande vielfach verwendeten Generals entwickelten und festigten und welche vorzugsweise dem ehemaligen (1838) Gouverneur von Berlin, Generalen der Infanterie von Müffling, zugeschrieben werden müssen. Dieser General, der schon täglich Früh 8 Uhr im Schlafrocke mit dem Orden pour le mérite um den Hals und das grosse Band des Wladimir-Ordens über der Weste, seinen Adjutanten Manteuffel eintreten liess, fand bald bei diesem für seine Anschauungen und Erzählungen über Officier- und Preussenstolz einen zustimmenden Nacheiferer; General Müffling war es überdies auch, der Manteuffel's in der Kriegs-Schule erworbene Kenntnisse in kriegswissenschaftlicher Hinsicht weiter auszubilden suchte, und der, als Präsident des Staatsrathes, für Manteuffel ein frühzeitiger Leiter in Fragen der Gesetzgebung, Verwaltung und Politik geworden war.

Als die zweite nennenswerthe Stelle der vorangedeuteten Schrift muss die geschickt abgefasste Geschichte der Armee-Reorganisation des Jahres 1860 bezeichnet werden. Manteuffel's mächtiger, wenn auch einstweilen noch nicht durchgehends klar gestellter Einfluss bei Durchführung dieser Reorganisation ist gewiss. Er hatte als Chef der Abtheilung der persönlichen Angelegenheiten (Militär-Kabinet) den Vortrag, er scheint den Majoritäten des Landtages gegenüber das aufgestellte Programm festgehalten zu haben, er erleichterte die Armee-Reorganisation durch rechtzeitige Beseitigung von Mittelmässigkeiten aus verantwortlichen und wichtigen Stellungen. — R. R. —

Magdeburg, Gustav Adolf und Tilly. Von Carl Wittich. I. Band. Kritische Untersuchungen zur Geschichte des dreissigjährigen Krieges mit Benützung meistens ungedruckter Quellen. Berlin 1874. 25 Seit., 1 Bl., 777 u. 24 Seit. gr. 8. 2. Band (Quellenband) 1. Hälfte. Berlin 1874. 64 Seit. gr. 8. mit einem „geometrischen Grundverzeichniss der abgebrannten Stadt Magdeburg", verfertigt in Magdeburgk den 10. Aprilis 1632. 9 fl. 60 kr.

Durch die leichtere Zugänglichkeit der Archive, die Dank einer aufgeklärteren Verwaltung fast aller Orten eingetreten, wird die Forschung über die Geschichte des dreissigjährigen Krieges in überraschender Weise gefördert. Sowohl was die Sammlung, als was die Verarbeitung des Materials betrifft, hat sich der Autor, wie schon der Titel des Buches anzeigt, geradezu einer Reihe der tiefeingreifendsten und folgenschwersten Begebenheiten des dreissigjährigen Krieges zugewendet. In keinem Abschnitte der neueren Geschichte ist durch dreiste, die Wissenschaft zu Parteizwecken missbrauchende Tendenz-Geschichte so übel gewirthschaftet worden, als in jenem über die Zerstörung von Magdeburg. Beide Parteien, Katholiken und Protestanten, haben sich die willkürlichste und einseitigste Benützung der bezüglichen Quellen, unerhörte Entstellungen und Fälschungen, absichtliches Verschweigen oder Umgehen unliebsamer Nachrichten und Thatsachen gleichmässig zu Schulden kommen lassen.

Zur Feststellung der Pläne und Actionen der verschiedenen Parteien verwerthete der Autor ein überaus reichhaltiges Material, einerseits betreffend die Protestanten: die Haager Archive, die Veröffentlichungen der schwedischen Archive, das königl. sächsische Haupt-Staats-Archiv zu Dresden (für die Zeit des 30jährigen Krieges das werthvollste Archiv des protestantischen Deutschland), das Magdeburger Staats-Archiv und das Braunschweiger Stadt-Archiv — andererseits, betreffend die Katholiken: das königlich bayerische Reichs-Archiv zu München, das k. k. Haus-, Hof- und Staats-Archiv, Kriegs-Archiv und Finanz-Archiv zu Wien. Selbstverständlich ist neben dem ungedruckten Material überall auch das gedruckte zu Rathe gezogen worden. Die Schroffheit der verschiedenen Partei-Standpuncte machte es jedoch doppelt nothwendig, sowohl dem einen wie dem anderen gegenüber die strengste kritische Vorsicht zu üben. Alle Umstände erwägend und beherrschend, bringt nun der Autor nach Instructionen, Befehlen, Rapporten, Briefen etc. der politischen und militärischen Leiter alles das, was von beiden Parteien geplant

oder ausgeführt wurde, mit einer Ausführlichkeit und Genauigkeit, dass höchstens nur noch für ganz geringe Einzelheiten Zweifel übrig bleiben. Die Nothwendigkeit fortgesetzter kritischer Untersuchungen trägt wohl hauptsächlich die Schuld, dass das Buch zu solcher Breite angewachsen; einige dieser Untersuchungen sind jedoch in zu weiter Ausdehnung angelegt und mit unnöthiger Weitschweifigkeit durchgeführt.

Magdeburg, das Bollwerk des Lutherthums, die Hauptstadt des wichtigsten Erzstiftes von Norddeutschland, zugleich eine der reichsten Hansestädte und eine der vornehmsten Reichsstädte, war als Festung, die Elbe beherrschend, von unvergleichlicher Wichtigkeit. Politische, militärische, kirchliche, moralische und materielle Bedeutung bildeten in Magdeburg, wie bei keiner anderen deutschen Stadt, zusammen eine Reihe von Vorzügen, die freilich inmitten des Krieges ebenso viele Gefahren enthielten. Von beiden Parteien, Katholiken und Protestanten, auf das lebhafteste umworben und zum Besitze begehrt, wurde Magdeburg in Wirklichkeit das tragische Opfer von beiden. In Magdeburg lag der Hauptschlüssel zu den Grundzügen des Krieges sowohl für Tilly als für Gustav Adolf. Zur Aufhellung der Katastrophe, die Magdeburg bei der Erstürmung durch die Kaiserlichen getroffen, bleibt es geradezu entscheidend, dass unmittelbar nach der nur zu sehr gelungenen Ausführung des Falkenberg'schen Planes: „Zerstörung aller Reichthümer und Vorräthe von Magdeburg", die Häupter der protestantischen Partei über die „gänzliche Vereitlung von Tilly's Sieg bei Magdeburg" frohlockten, und dass vornehmlich Gustav Adolf (Brief aus Tangermünde, 10. Juli 1631) den grossen Nutzen dieses „unglücklichen grossen Glückes" in vollem Maasse empfunden habe. Der Brand von Magdeburg war für Tilly gerade so verhängnissvoll wie der Brand von Moskau für Napoleon. Die politischen, militärischen und materiellen Folgen des Brandes von Magdeburg entzogen dem kaiserlichen Feldherrn „gleichsam den Boden Norddeutschlands unter den Füssen, und waren die natürliche Einleitung zur Katastrophe auf dem Breitenfeld bei Leipzig".

Der 2. Band (Quellenband) wird die archivalischen Beilagen enthalten, welche den kritischen Untersuchungen im 1. Bande als Grundlage dienen.

— A. —

Gustav II. Adolf in Deutschland, von Abraham Cronholm. Aus dem Schwedischen von Dr. H. Helms. Leipzig 1875. I. Band: Charakteristik Gustav Adolf's und Axel Oxenstierna's, Krieg Gustav Adolf's in Deutschland bis zur Eroberung Magdeburgs durch Tilly. 8 u. 1 u. 378 Seiten gr. 8. 4 fl. 20 kr. (Der 2. Band wird den Krieg Gustav Adolf's in Deutschland fortsetzen und mit der Lützner Schlacht das Werk schliessen.)

Cronholm's Werk „Sveriges historia under Gustav II. Adolphs regierung" (in zwölf Bänden) ist wohl die umfassendste und genaueste Arbeit, die bis nun über die „Geschichte Schwedens unter Gustav II. Adolf" erschienen. Der Autor hat aus allen Staats-Archiven und anderen Archiven Schwedens, aber auch aus den wichtigsten Archiven Oesterreichs und Deutschlands (Wien, München, Dresden etc.) als Forscher und Sammler reiche Schätze gehoben und gesichtet, und dabei bewunderungswürdige Ausdauer und entschiedenes Glück bewiesen. Sorgfältige historische Studien, ruhiges unbefangenes Urtheil, gewissenhaft ehrliches Vorgehen bei Verwerthung des Materials, offenkundiges Streben nach Gerechtigkeit und Wahrheit geben der geschichtlichen Arbeit Cronholm's, wenngleich dieselbe in Betreff der Gliederung des überreichen Stoffes und der Gewandtheit in der Darstellung Manches zu wünschen übrig lässt, eine eminente Bedeutung. Insbesondere enthalten die letzten vier Bände seines Werkes, die nun im Deutschen in zwei Bänden veröffentlicht werden, über Gustav Adolf's Feldzüge in Deutschland so viel Schätzenswerthes und namentlich aus den schwedischen Archiven so viel Neues, dass daraus für die Geschichte des dreissigjährigen Krieges wichtige Angaben, Aufklärungen und Gesichtspuncte erwachsen.

Gustav Adolf's glänzende Regierung, seine grossen Erfolge und seine hohen persönlichen Eigenschaften sind wohl allgemein bekannt. Den letzteren entsprechend war sein Streben. Gegenwärtig dürfte wohl kein Geschichtskundiger mehr so naiv sein, zu glauben, dass Gustav Adolf nach Deutschland gekommen, blos um der lutherischen Kirche wieder aufzuhelfen. Das hohe Ziel, nach dem er strebte, war die Eroberung Deutschlands und die Erwerbung der deutschen Kaiserkrone. Die damaligen Zustände Deutschlands: Schwäche der kaiserlichen Regierung, religiöse und politische Wirren, allgemeiner Mangel an Verständniss für Patriotismus, allenthalben absolutes Vorherrschen der kleinlichsten Sonder-Interessen etc. schienen die Eroberungsentwürfe des Königs nicht wenig zu begünstigen. Und in der That: keiner unter den zeitgenössischen Staatsmännern hat mit grösserem Scharfsinne als er den Zusammenhang der Begebenheiten durchschaut. Mit wohlberechneter Klugheit bezeichnete er im Voraus alle Mittel, die benützt werden konnten, und die erforderlich waren, um seine Absichten in Deutschland durchzuführen und ihn selbst zum Herrn aller Ereignisse zu machen. Einen Haupt-Factor jedoch, und gerade den allerwichtigsten, vergass er aber bei seinen tiefsinnigen Combinationen in Betracht zu ziehen, nämlich: das Wiederauftreten Wallenstein's, eines ihm in jeder Beziehung ebenbürtigen Gegners, auf dem Kriegsschauplatze.

Cronholm lässt dem verdienstvollen, so oft bewährten braven Feldherrn Tilly vollkommen Gerechtigkeit widerfahren. Er rühmt mit warmen Worten Tilly's hohe geistige Begabung, seine Charaktergrösse, Sittlichkeit und Milde. All' die Missgeschicke, welche das erstürmte Magdeburg trafen, sind nur natürliche Ergebnisse ausserordentlicher Umstände. Magdeburg hatte sich selbst [1]) das Unglück zuzuschreiben, welches in jener Zeit unausbleiblich war bei einer Erstürmung. Tilly hatte die Magdeburger wiederholt daran erinnert, dass ein verlängerter Widerstand die betrübendsten Folgen für sie haben könnte. Es wurde nämlich damals als ein Recht der Officiere und Soldaten angesehen, einen Ort zu plündern, den sie durch Sturm genommen hatten. Unparteiische zeitgenössische Berichte weisen nach, dass Tilly alles Mögliche aufgeboten, um den Zügellosigkeiten seiner Truppen Einhalt zu thun, und bezeugen zugleich, dass es ganz unmöglich Tilly sein konnte, auf dessen Geheiss Magdeburg niedergebrannt wurde. Durch die Zerstörung hatte Magdeburg für Tilly beinahe jeden Werth verloren, indem alle Reichthümer und Vorräthe vernichtet waren, die auf längere Zeit die kaiserliche Armee hätten erhalten können. Tilly beurtheilte die politischen und militärischen Folgen dieses harten Schlages sehr richtig, und sah ein, dass vorderhand an eine directe Operation gegen Gustav Adolf gar nicht zu denken sei. Aus den zeitgenössischen Berichten geht zur Genüge hervor, dass für den Fall des Unterliegens von Magdeburg von dem schwedischen Grafen Diedrich Falkenberg, welcher die Vertheidigung der Stadt geleitet, ein Plan zur Vernichtung sämmtlicher Vorräthe entworfen war, der nur zu sehr ausgeführt worden ist. — A. —

Der Fall des Hauses Stuart und die Succession des Hauses Hannover in Grossbritannien und Irland. Im Zusammenhange der europäischen Angelegenheiten von 1660 bis 1714. Von Onno Klopp. Wien 1875. 1. Band: Die Zeit Carl's II. von England von 1660 bis 1674; 17 u. 421 Seit. in gr. 8. 2. Band: Die Zeit Carl's II. von England von 1675 bis 1685; 20 u. 511 S. in gr. 8. 7 fl. 50 kr.

Die moderne deutsche Geschichtschreibung legt sich in der Regel im Voraus eine bestimmte Tendenz und Richtung zurecht, und unternimmt erst darnach Forschung und Darstellung; deshalb ist sie auch in der Regel von planmässiger Einseitigkeit. Onno Klopp macht davon eine rühmliche Ausnahme. Er bleibt stets auf dem Boden echt historischer Wissenschaft, d. h. er nimmt in Wirklichkeit seinen Standpunct im Beginne der zu schildernden Zeit, rückt von da

[1]) Die planmässig von den Vertheidigern ausgeführte Brandlegung (wie zu Moskau 1812) wird nach den neuesten Geschichtsforschungen nicht mehr bezweifelt; durch mehr als zwei Jahrhunderte wurde die Tendenz-Lüge von der Grausamkeit Tilly's von der Welt gläubig hingenommen. D. R.

mit Bedacht und aller Umsicht vorwärts, untersucht und vergleicht mit sorgfältiger Genauigkeit die verschiedenen historischen Quellen, beachtet vornehmlich die Berichte und Erzählungen bewährter glaubwürdiger Zeitgenossen und gibt auf diese Weise die natürliche Entwicklung aller Dinge. Seine zahlreichen historischen Arbeiten, z. B. „Leben und Thaten des Admirals de Ruiter", „Geschichte Ostfriedlands", „Tilly im 30jährigen Kriege", „Kleindeutsche Geschichtsbaumeister", „König Friedrich II. von Preussen und seine Politik" u. m. a. finden bei allen Freunden und Verehrern echt historischer Wissenschaft warmen Beifall. Schade, dass seine Darstellungsweise viel zu sehr trocken-wissenschaftlich und fachmännisch-historisch, d. h. viel zu wenig anziehend populär gehalten ist. Darin liegt wohl der Hauptgrund, dass seine geschichtlichen Leistungen niemals in weitere Kreise eindringen können.

Das gegenwärtige Werk: „Fall des Hauses Stuart und Succession des Hauses Hannover" etc., bietet bedeutend mehr, als der Titel bezeichnet. Dasselbe ist nicht nur eine sehr gediegen gearbeitete Geschichte Grossbritanniens und Irlands in der Zeit von der Restauration des Hauses Stuart in England (1660) bis zum Ausgange des spanischen Erbfolgekrieges (1714), sondern auch ein sehr beachtenswerther Beitrag zur europäischen Staatengeschichte im 17. und 18. Jahrhunderte. Die Anregung zu dieser historischen Arbeit bekam der Autor aus dem Besitze der Papiere von Leibnitz, nämlich aus der Kenntniss der Einwirkung, welche dieser weltberühmte Gelehrte im Beginne des Jahres 1701 auf die Churfürstin Sofie von Braunschweig-Lüneburg für die Annahme des Antrages der englischen Succession ausgeübt hat.

Die Anregung, welche aus dieser Kunde ihm erwuchs, führte ihn unwillkürlich zurück auf die vorhergehenden Verwicklungen, als deren Ausgangspunct für Europa wesentlich der westphälische (1648) und der pyrenäische Friede (1659), für England im Besonderen die Restauration des Hauses Stuart in Grossbritannien und Irland (1660) zu betrachten ist. Die gesammten Ereignisse, welche die Geschichte Englands in der Periode von 1660 bis 1714 ausfüllen, sind die natürlichen Consequenzen der innigen Wechselbeziehungen der Interessen Englands zu denjenigen des übrigen Europa. Der Cardinalpunct aller politischen Combinationen und Verhältnisse von West-Europa in diesem langen Zeitraume ist jedoch weder das Haus Stuart noch das Haus Hannover, sondern vornehmlich die Frage der Succession nach dem Aussterben des Mannesstammes der Habsburger in Spanien, welche Frage bereits mehr als ein halbes Jahrhundert zuvor, ehe sie wirklich eintrat, auf das Verhalten der damals ersten Mächte von Europa maassgebend einwirkte.

Der Autor hat sich in diesem Werke die Aufgabe gesetzt, den fortwährenden Contact Englands mit dem übrigen Europa in dem Zeitraume von 1660 bis 1714 auf das evidenteste nachzuweisen, und hat zur Durchführung dieser Aufgabe in den in dieser Richtung noch wenig ausgebeuteten reichen Schätzen des k. k. Haus-Hof- und Staats-Archives zu Wien, namentlich in den Berichten der kaiserlichen Gesandten in London in der Periode von 1660 bis 1714, dann in den bezüglichen Sammlungen von anderen Actenstücken (Hollandica, Gallica, Hispanica und Romana) eine geradezu unerschöpfliche Quelle gefunden, welche er nun, wie es die vorliegenden zwei Bände bezeugen, in höchst verdienstlicher Weise wahrhaft aufklärend und belehrend verwerthet. — A. —

Allgemeine Kriegsgeschichte aller Völker und Zeiten. Herausgegeben von Fürst N. S. Galitzin. Aus dem Russischen übersetzt von Streccius, kgl. preuss. Major. Cassel 1874. Kay.

Allgemeine Kriegsgeschichte des Alterthums. I. Abtheilung. 2. Band. Mit 1 Karte, 4 Plänen und 4 Tafeln. (198 S.) 12 fl.

Allgemeine Kriegsgeschichte der Neuzeit. III. Abtheilung. 2. Band. Mit 1 Karte und 6 Plänen. (211 S.) 16 fl.

Es liegen uns zwei neue Bände des verdienstvollen Werkes vor, auf welches wir im Bücher-Anzeiger des IX. Bandes unseres Organes (S. LXV) die Aufmerksamkeit der Kameraden zu richten getrachtet.

Der II. Band der dem Alterthum gewidmeten I. Abtheilung behandelt die Zeit-Periode vom Tode Alexander des Grossen bis zum Beginne des 2. punischen Krieges. Nach Schilderung der Diadochen-Kriege und der diesen nachfolgenden Kämpfe in Asien, Macedonien und Griechenland — einer Schilderung, die in Rücksicht des geringeren jenen Ereignissen zukommenden militärischen Interesses sehr detaillirt genannt werden kann — folgt die Darstellung der Organisation und Kriegskunst der Carthager, dann der ersten Kämpfe derselben auf Sicilien.

Hiemit gelangt das Werk zu einem der bedeutungsvollsten Theile des ganzen zu behandelnden riesigen Materials — zum Kriegerstaate der Römer, im Beginne seiner eigentlich heroischen Geschichts-Periode. Mit vollem Rechte hat der Herr Verfasser uns vorher das Bild der kriegerischen Einrichtungen und der Kämpfe zwischen den übrigen Cultur-Völkern des Alterthumes gezeichnet, um so eine möglichst breite Grundlage zu schaffen für Beurtheilung der Eigenart und des Handelns jenes Volkes, das mit einem Erfolge wie kein zweites in der Geschichte alle seine Kräfte, all' sein Denken und Fühlen dem Staatszwecke, und zwar dem offensiv kriegerischen Staatszwecke dienstbar gemacht. Dieses Volk genau zu studiren, seine Vorzüge sich zum Muster, die Ursachen seines Dahinsiechens nach einer Jahrhunderte füllenden Reihe unerhörter Siege und Ehren zum abmahnenden Beispiele zu nehmen, ist Pflicht jedes denkenden Militärs; ja auch die kernige Sprache der Römer, diese echte, knappe Commando-Sprache, sollte dem Officiere nicht fremd sein.

Die Darstellung der Organisation, Aufbringungsweise, der Ausbildung, des inneren Lebens, der Bewaffnung und Tactik der römischen Armeen ist der hohen Bedeutung des Gegenstandes würdig. Der Herr Verfasser entrollt uns ein lebensvolles Bild jenes bewunderungswürdigen Heeres-Organismus und resumirt dessen Gesammteindruck dahin, dass die Ursachen des Triumphes der römischen Waffen über alle Gegner in ihrer Ueberlegenheit lagen, „und zwar nicht in der einen oder „anderen Form der Kriegs-Organisation, Einrichtungen und Kunst besonders, sondern „ihrer aller gemeinschaftlich, in ihrer erstaunlichen Uebereinstimmung und Verbindung untereinander, in ihrem Ineinandergreifen und in ihrer Concentration auf dasselbe gemeinsame Hauptziel . . . die Eroberung der damals bekannten Welt".

Treffend ist die Parallele zwischen Griechen und Römern. „Die Griechen „standen vermöge ihrer Bildung entschieden an der Spitze der Civilisation des „Alterthumes und übertrafen darin alle Völker desselben, auch die Römer. Ein „ausserordentlich scharfsinniges Volk, hatten sie die Kriegskunst nicht nur praktisch „vervollkommnet, sondern auch eine vollständige Theorie derselben, oder die Kriegswissenschaft geschaffen . . . Das römische Volk dagegen, selbst in den besten „Zeiten der Republik sehr viel weniger, ja fast ganz ungebildet, besass andere „Vorzüge, in welchen es in kriegerischer Beziehung sie weit übertraf, nämlich „gesunden praktischen Sinn, das gemeinschaftliche Bestreben des gesammten Volkes „auf ein Ziel hin, und den Geist straffer tüchtiger Organisation, Ordnung und „militärischer Disciplin. Die Römer trieben und lernten keine Kriegswissenschaften „und begründeten oder schufen nichts dergleichen, dafür aber übten sie beständig „das Kriegswesen mit allen seinen Details, lernten es praktisch bis zur Vollkommenheit, erhoben es zur Kunst."

Thun wir es den Griechen gleich in der Bildung des Geistes, aber versäumen wir es dabei ja nicht, nach dem Muster der Römer die wichtigsten Charakter-Eigenschaften des Soldaten zu pflegen. Galitzin's Buch ist uns ein willkommenes Hilfsmittel zu diesem Zwecke. Erwünscht wäre es uns gewesen, Näheres über die Marsch-Technik und Verpflegung der römischen Heere bei ihren oft erstaunlich raschen Bewegungen in theilweise wenig cultivirten Gegenden zu finden. Bei der Schilderung Italiens als Kriegsschauplatz (Ober-Italien oder Gallia cisalpina scheint uns mit Unrecht zu Alt-Italien gezählt, das nach damaligen Begriffen nur das heutige Mittel- oder Unter-Italien umfasste) vermissen wir genauere Angaben über Bodenbedeckung, Wegsamkeit und Ergiebigkeit der wichtigsten Operations-Felder. Ueber die Samniten, diese gefährlichsten Feinde Roms, scheint uns zu wenig gesagt, auch wäre es sehr wünschenswerth gewesen, wenigstens eine der Schlachten der Samniten-Kriege wo möglich ähnlich detaillirt zu behandeln, wie jene von Heraklea (280) oder von Tunes (255).

Im 2. Bande der III. Abtheilung, welcher die Zeit vom westphälischen Frieden bis zu den Kriegen Friedrich's II. behandelt, zeigt der Herr Verfasser bei Schilderung des Standes der Kriegskunst und Charakterisirung der Kriegführung, dass er eingehende Studien über alle einschlägigen Details gemacht, dagegen aber scheint er uns gerade in diesem Studium das Bild der Zeit in seinen grossen Zügen nicht richtig erfasst zu haben. Er schildert die damalige Kriegführung als eine äusserst schwerfällige und methodische, die es „selten und dann auch nur zufällig" zu Schlachten kommen liess. Allerdings finden sich in jener Zeit die Anfänge jenes Methodismus, der Napoleon I. gegenüber sich in seiner ganzen Ohnmacht bloss legte, aber eben nur die Anfänge, welche sich namentlich in der schon ziemlich schwerfälligen Entwicklung zur Schlacht und in der mangelhaften Verfolgung geltend machen, aber von der geistlosen Positions-Sucht, von dem berüchtigten Fünfmärsche-System der 2. Hälfte des 18. Jahrhundertes finden sich noch kaum die ersten Spuren; den Charakter des Schlachten- und Bewegungskrieges kann man denn doch den Kämpfen, die in kurzer Zeit den kaiserlichen Doppelaar von Wien bis an den Balkan trugen, den bis zur Tollheit kühnen, immer gerade auf tactische Schläge abzielenden Operationen Carl's XII. von Schweden ebenso wenig absprechen, als dem Zuge Marlborough's aus den Niederlanden nach Bayern, dem genialen Marsche Eugen's nach Turin. Die kleinen Geister, die aus ihren Amtsstuben, namentlich zu London, im Haag und leider auch in Wien, den Gang der Operationen zu leiten sich berufen hielten, die mögen allerdings den Krieg sich so gedacht haben, wie der Herr Verfasser ihn als der Zeit eigenthümlich schildert, sie haben auch wahrhaftig genug geschrieben, um uns heute noch reichlich Gelegenheit zu geben, ihre Denkweise zu studiren, und das scheint der Herr Verfasser mit allzu grossem Fleisse gethan zu haben. Er hat darüber die gewaltigen Charakterzüge übersehen, die die Männer der That mit ihrem Degen in die Tafeln der Geschichte gegraben. Der Herr Verfasser bezeichnet ganz richtig die Handlungsweise Montecuccoli's, Turenne's, Eugen's, Marlborough's, Vendôme's und Villars' als Ausnahmen von der geschilderten Kriegführungsweise. Diese Ausnahmen sind aber so zahlreich, dass sie schon einen wesentlichen Theil haben an der allgemeinen Signatur der Zeit; sind es doch wenige Feldzüge in dem ganzen Zeitraume, die nicht von den Thaten eines oder selbst mehrerer dieser grossen Feldherren zugleich Zeugniss gäben. Fügen wir der Reihe jener glänzenden Namen noch, wie uns billig scheint, jenen Sobieski's, Carl's XII. von Schweden und Herzogs Carl von Lothringen an, gedenken wir der nicht unbedeutenden Kriegsthaten Wilhelm's von Oranien, des grossen Churfürsten, Condé's, Ludwig's von Baden, Catinat's, die doch gewiss über das Niveau jener Charakteristik hervorragen, erinnern wir ausser den vom Herrn Verfasser selbst zugegebenen Entscheidungsschlachten im grossen Style: Hochstädt, Turin, Ramillies, noch an die Tage von Fehrbellin, von Wien, Zenta, Peterwardein, Belgrad, von Narva und Pultawa; bedenken wir, dass der Herr Verfasser selbst (S. 75) von Luxembourg, der doch nicht zu den allerersten und energischesten Feldherren seiner Zeit zählt, sagt, dass er den Kampf gesucht habe; betrachten wir das Benehmen Tallard's und Starhemberg's im Jahre 1703, wie es uns der Herr Verfasser (S. 91—93) schildert, so muss die Schlussabrechnung von „Soll" und „Haben" wohl günstiger ausfallen für die militärische Leistungsfähigkeit jener Zeit, als der Herr Verfasser sie gezogen. Ganz richtig zeichnet derselbe (S. 40) die Charakteristik der Kriege in den Niederlanden; aber die (Seite 35 ausgesprochene) Behauptung, dass die bedeutendsten Operationen jener Zeit vorzüglich in den Niederlanden und an der Grenze des nördlichen Frankreich stattgefunden, scheint uns durch nichts gerechtfertigt; diese Anschauung ist es auch, welche den sonst so klar und unbefangen blickenden Kriegs-Historiker zur nicht ganz richtigen Charakterisirung der ganzen Periode verleitet.

Die Charakteristik der Kämpfe in Italien hat manches Gute, der Satz aber, dass diese Kämpfe „fast nur aus Festungs-Belagerungen und Manövern" bestanden, erscheint denn doch etwas gewagt, wenn man der Schlachten von Staffarda, Marsaglia, Chiari, Luzzara, Cassano, Turin gedenkt.

Dass unter den „bemerkenswerthesten Kriegen" jener Epoche blos die drei grossen Raubkriege Ludwig's XIV. und der spanische Erbfolgekrieg behandelt sind, erscheint uns als Mangel an Vollständigkeit. Mindestens hätten noch die Türkenkriege, und zwar sowohl jene des Kaisers als auch Polens und Venedigs und die

Züge Carl's XII. hier dargestellt werden können. Letztere sind wahrscheinlich der speciell russischen Kriegsgeschichte vorbehalten; immerhin aber müss ihr Fehlen in dem allgemeinen Zeitbilde als ein empfindlicher Mangel bezeichnet werden. Gegen die detaillirte Behandlung der Operationen im biographischen Theile des Werkes, wie wir selber in dem vorliegenden Bande wieder namentlich bezüglich der Kämpfe der Fronde und der Türkenkriege in den Biographien Turenne's und Eugen's begegnen, erlaubten wir uns schon in der Kritik über den 1. Band der III. Abtheilung unsere Meinung auszusprechen.

Die Darstellung der Feldzüge 1673—75 am Rhein und besonders die Charakterisirung der Kriegführungsweise Turenne's in denselben, ebenso jene der militärischen Anschauungen Louvois' (S. 71), dann die allgemeine Charakteristik Turenne's (S. 135—142) sind dem Herrn Verfasser vorzüglich gelungen.

Bei Beurtheilung der Operationen 1701 in Italien (S. 84) scheint uns das Verdienst, das Prinz Eugen sich durch den kühnen Alpenübergang erworben, zu wenig gewürdigt, ebenso wie uns die Behauptung gewagt erscheint (S. 101), dass Vendôme's Operationen 1705 höher als die Eugen's gestanden, „in denen weder „Schnelligkeit, noch Entschlossenheit, noch besondere Geschicklichkeit zu sehen". Im biographischen Theile (S. 177) ist auch die gerade entgegengesetzte Ansicht ausgesprochen; wir lesen dort beim Vergleiche der Handlungsweise Vendôme's und Eugen's während des Feldzuges 1705, dass Ersterer, obwohl er eine überlegene Armee besass, sich nicht über die falschen Begriffe und Regeln der Zeit zu erheben vermochte und seine Armee zersplitterte. „An seiner Stelle hätte Eugen unzweifel„haft anders gehandelt. Alle seine Bewegungen vom Anfange bis zum Ende tragen „den Stempel ausserordentlicher Geschicklichkeit in der Erwägung der Umstände „und gänzlicher Freiheit von der Sorge wegen Errichtung einer Operations-Basis „und Sicherstellung seiner Communicationen." Der Herr Verfasser hat sich aber hier in das Studium der Eugen'schen Operationen vertieft und musste bei seinem klaren und scharfen militärischen Urtheile dem Prinzen gerecht werden; hätte er es früher gethan, so wäre dem Buche der jedenfalls sehr störende Widerspruch erspart geblieben. Es ist dies ein neuer Beweis für unsere Anschauung, dass die Operationen bei Schilderung der Feldzüge in sich abgeschlossen und nicht im biographischen Theile neuerdings oder gar ausschliesslich besprochen werden sollten, wie dies letztere bei Eugen's Feldzügen gegen die Türken der Fall ist.

Schön und gerecht ist die Charakterisirung Eugen's im Allgemeinen; sie schliesst mit den Worten: „Gleich Turenne hätte auch der Prinz Eugen das volle „Recht, in gleiche Linie mit den grössten Feldherren der Geschichte der alten, neuen „und neuesten Zeit gestellt zu werden, wenn er sich in derselben unabhängigen „Stellung befunden hätte, wie Alexander der Grosse, König von Macedonien, Julius „Caesar, der unumschränkte römische Dictator, die Könige Gustav Adolf und „Friedrich II., der Kaiser Napoleon I. und sogar Hannibal, der bevollmächtigte „Feldherr Carthago's." Da die Hindernisse, mit denen ein Mann zu kämpfen hat, die im Vergleiche zu Anderen geringeren Machtmittel, mit denen er Grosses leistet, nur seinen wahren inneren Werth, wenn auch nicht seine äusseren Erfolge erhöhen können, so erscheint durch diesen Satz unser Prinz Eugen als Ebenbürtiger in die Reihe jener Heroen der Kriegsgeschichte gestellt und damit die Bemerkung behoben, welche wir zur Einleitung des ganzen Werkes im IX. Bande (Bücher-Anzeiger, S. LXV) des „Organes" zu machen uns erlaubt.

Von kleinen Irrthümern wollen wir nur einige beispielsweise anführen, damit der Herr Verfasser vielleicht durch eine genauere Durchsicht Aehnliches bei den weiter erscheinenden Bänden vermeide:

Seite 19 und 20 ist die Eintheilung der österreichischen (in jener Zeit wäre der Ausdruck „kaiserlichen" angemessener) Cavalerie mit Regimentern à 4 Divisionen zu 3 Compagnien mit je 450 Pferden, jene der Artillerie in 1 Bataillon à 6 Compagnien, bestimmt für den grössten Theil der besprochenen Periode unrichtig angegeben.

Seite 69 ist der Separat-Frieden des Herzogs von Savoyen mit Frankreich erst in das Jahr 1699 versetzt; während er schon 1696 sogar seine Truppen zu den französischen stossen liess, um die kaiserlichen zur Räumung Italiens zu zwingen.

Seite 78 wird Prinz Eugen 1705 zum Hof-Kriegsraths-Präsidenten ernannt, was schon 1703 geschehen.

Seite 83 führt Prinz Eugen seine Armee 1701 nach Verona, in welche Stadt er nie eingerückt.

Seite 148 belagert Vendôme 1703 Turin.

Seite 168 und 171 erscheint wieder das schon so oft und zuletzt von Hofrath Arneth in seiner Biographie Eugen's widerlegte Märchen von dem auf dem Kampfplatze bei Zenta eingelangten kaiserlichen Verbote, eine Schlacht zu liefern, und von der ungnädigen Aufnahme des Prinzen in Wien.

Solche kleine Irrthümer entwerthen das Buch nicht, aber sie schädigen doch seinen Credit. Mögen die folgenden Bände davon möglichst frei sein; mögen aber auch die bedeutenderen Mängel, welche wir gerade als aufrichtige Freunde des grossartigen Werkes hervorzuheben uns verpflichtet fühlten, sich nicht wiederholen und mit der Annäherung an die Gegenwart steigern. Wir müssen leider von den uns bisher vorliegenden Bänden die die neuere Zeit behandelnden als die schwächeren bezeichnen; wir hoffen, dass wir in den folgenden Lieferungen wieder einen Aufschwung zu constatiren in die Lage gesetzt werden. Bei weiteren Auflagen, die wir dem Werke vom Herzen wünschen, wird der Herr Verfasser gewiss die besprochenen Mängel zu beheben wissen.

Im Allgemeinen wäre bei den kriegshistorischen Erzählungen eine grössere Zahl von positiven Zeitangaben, namentlich Datums der Schlachten. zur Erhöhung der Uebersichtlichkeit und Präcision der Darstellung sehr zweckdienlich. Dringend nothwendig wäre die Beigabe von Uebersichtskarten der Kriegsschauplätze, welche die im Texte angeführten Ortsnamen enthielten, denn der Leser kann nicht immer einen historischen Atlas zur Hand haben; die verhältnissmässig geringe Vertheuerung kann bei einem so grossartigen Werke nicht hindernd in's Gewicht fallen.

— E. M. G. —

La guerre de France (1870—1871) par M. Ch. de Mazade. Paris 1875. 1. Band: 2 Bl. 6 Seit. 1 Bl. und 538 Seit. gr. 8. mit einer Uebersichtskarte in gr. Fol. 2. Band: 2 Bl. und 556 Seit. gr. 8. 9 fl. 60 kr.

Die ansprechend geschriebenen mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Aufsätze, welche unter der Bezeichnung: „La guerre de France 1870—1871" in den Jahrgängen 1872, 1873 und 1874 der „Revue des deux Mondes" veröffentlicht erschienen, sind hier in einem Werke vereinigt. Von der innigsten Vaterlandsliebe für Frankreich und der innigsten Sympathie für das französische Heer beseelt, erfüllt der Autor gewissenhaft die erste und heiligste Pflicht, und sagt seinem Lande, allen Parteien, ungeschminkt die Wahrheit. A.

Das moderne Gefecht und die Ausbildung der Truppen für dasselbe. Ein Beitrag zur allmäligen Entwicklung der Tactik von GM. Frhr. v. Wechmar. Berlin 1874. Mittler. 90 kr.

In der Einleitung werden die Ursachen begründet, welche maassgebend waren, dass die Aenderungen des Infanterie-Reglements erst durch die allh. Kabinets-Ordre vom 19. März 1873 definitiv angeordnet wurden. Hiemit ist Verbesserungen die Bahn eröffnet.

Als Hauptursache wird angeführt, dass jede plötzliche radicale Umänderung des Reglements für eine grosse Armee immer bedenklich ist; — sie erzeugt eine Periode der Unsicherheit — es bedarf einer längeren Zeit, bis Officiere wie Mannschaft sich so fest in die neue Form eingelebt haben, dass sie dieselbe auch im Gefechte, d. h. in einer Lage anwenden können, wo sehr viele Menschen nicht mehr ganz Herr ihrer geistigen Fähigkeiten sind und nur mechanisch das ihnen Eingedrillte ausführen.

Man muss sich keine Illusionen machen; $^9/_{10}$ der Menschen verlangen bestimmt vorgeschriebene Formen, und bei aller Intelligenz, die das deutsche Officiers-Corps repräsentirt, hält der Herr Verfasser es für ein gewagtes Spiel, im Momente des Gefechtes die im Frieden geübten Formen zu vergessen und Neues, Zweckmässiges dafür zu improvisiren.

Man war sich der veränderten Verhältnisse der neuen Kampfweise wohl bewusst und die Instruction vom 24. Juni 1869 für höhere Truppen-Führer gab die nöthigen Anhaltspuncte zur Führung grösserer Truppenverbände. — Leider wurde dieselbe nur bis inclusive der Regiments-Commandeure mitgetheilt, und erschien zu kurz vor Ausbruch des französischen Krieges.

Vor Allem aber fehlte noch ein ihrem tactischen Theile entsprechendes Exercir-Reglement, welches zwar 1870 zur Ausgabe vorbereitet war, aber wegen der bereits drohenden Kriegsaussichten nicht ausgegeben wurde.

So wurde der Krieg — was die tactische Ausbildung betrifft — in einer den factischen Verhältnissen nicht genügend entsprechenden Vorbereitung begonnen.

Wenn dennoch Erfolge errungen wurden, die die kühnsten Erwartungen übertrafen, so darf dies den Blick nicht verdunkeln für die Schwächen und Mängel, welche dabei zu Tage traten.

Dass es nicht geschehen, beweist die erwähnte Cabinets-Ordre. Auf Grund derselben bespricht nun der Herr Verfasser nachfolgende Fragen:

1. Welche tactische Aenderungen hat die Bewaffnung der modernen Heere hervorgerufen?

2. Wie gestaltet sich hiernach das moderne Gefecht?

3. Wie müssen wir unsere Ausbildung und unsere tactischen Formen und Traditionen danach modificiren?

Im folgenden Abschnitte „Neue Waffen, neue Tactik" wird sehr eingehend und richtig der Ruf: „Neue Waffen, alte Tactik" widerlegt. Man verwechselt einfach die ewig unwandelbaren Grundsätze der Kriegskunst mit den Mitteln zu ihrer Ausführung.

Weiters wird vom Autor sehr eingehend und mit grossem Verständnisse besprochen, in welchen Hauptpuncten die neue Gefechtsweise von der alten abweichen wird, und gelangt derselbe zu dem nachfolgenden Resultate:

a) Die zerstreute Ordnung ist die einzige Gefechtsform für die Infanterie geworden.

Die Colonne ist nur noch Bewegungs- und Versammlungs-Formation ausserhalb des wirksamen feindlichen Feuerbereiches oder hinter Deckungen.

Als Bindeglied zwischen beiden Formationen dient die Linie in geschlossener oder gelockerter Form, aber nur in der Ausdehnung, als sie bewegungsfähig und von einer Stimme zu beherrschen ist.

Sehr interessant und lehrreich finden wir die am 4. Juli 1872 zu Spandau angestellten Treffversuche und fügen das Ergebniss zur Illustration des Vorgesagten als eine theilweise Begründung der Aussprüche des Herrn Verfassers hier an:

60 Schützen im Liegen hinter einer Deckung auf 500^{m} (625 Schritt) feuernd, setzen in 2 Minuten ausser Gefecht:

1.	bei einem Bataillone in Angriffs-Colonne (stehend)	675 Mann
2.	bei 2 Compagnien in Compagnie-Colonne auseinander gezogen (stehend)	669 „
3.	bei einem Halb-Bataillone zugweise in Reihen gesetzt (stehend) .	571 „
4.	bei 2 Compagnien in Compagnie-Colonne auseinander gezogen (liegend)	428 „
5.	bei einem Halb-Bataillone in Linie (stehend)	424 „
6.	„ „ „ „ „ „ (liegend)	165 „

b) Das schon auf sehr weite Distanzen äusserst wirksame Artillerie-Feuer zwingt auf diese grossen Entfernungen zur Entwicklung aus der Rendez-vous-Stellung oder der Marsch-Colonne. Ebenso zwingt wieder die grosse Portée des Infanterie-Gewehres zur Entfaltung grosser Schützenschwärme und zum Beginne des eigenen Feuers auf bisher völlig ungewohnte Entfernungen.

c) Mehr wie je ist die innige Wechselwirkung der 3 Waffen unter den heutigen Verhältnissen nöthig.

d) Die enorm gesteigerte Wirkung der modernen Waffen erhöht den Werth der künstlichen Deckungen im Terrain und zwingt zu deren Anwendung nicht blos in der reinen Defensive, sondern auch in der Offensive.

Gestützt auf diese Grundsätze, wird nun im nächsten Abschnitte „2. Das moderne Gefecht", uns ein Bild desselben entworfen, wie es sich in der Zukunft nach den gemachten Erfahrungen gestalten wird.

Der Herr Verfasser beginnt mit der Offensive und theilt hiebei das Gefechtsfeld in 3 Zonen.

Die 1. Zone beginnt bei der Wirkungssphäre der feindlichen Artillerie von 3000 Schritt an. Hier wird die Infanterie sich auf ganze Distanz in 2 oder 3 Treffen aus der Marsch-Colonne formiren, und sich in kleine Theile bis zu Halb-Bataillonen oder Compagnien zerlegen.

Die Batterien eröffnen das Feuer.

2. Zone: Wirkungssphäre der Infanterie-Zufallstreffer und des sehr wirksamen Artillerie-Feuers, von 1800 Schritt an.

Nun erfolgt die völlige Entwicklung zum Gefechte, d. h. die Formation des Vortreffens in Schützen und Soutiens, die Treffen-Distanzen vergrössern sich allmälig bis auf 300 Schritt.

Es wird jetzt darauf ankommen, möglichst schnell und weit und doch in bester Ordnung vorwärts zu kommen, ehe man selbst das Feuer beginnt.

Diese Bewegung in aufgelöster Ordnung auf lange Strecken, möglichst bis 800 Schritt vom Feinde, wird ein höchst wichtiger Gegenstand der Friedensübungen sein müssen.

Er befürwortet die Gliederung in der Befehlseinheit in die Tiefe und wünscht, dass jede Compagnie als Schützen und Soutien eine Gefechtseinheit bilde.

(Scherff, Die Infanterie auf dem Exercirplatze — schlägt ebenfalls die Gliederung in die Tiefe vor.)

Wir können, da die Leitung der Bewegungen und des Feuers einer ganz in Schwärme aufgelösten Compagnie eine weit schwierigere ist, als wenn sich dieselbe in die Tiefe gliedert, ferners bei einer bald nothwendig werdenden Verstärkung der Feuerlinie ein Eindoubliren der Soutiens unvermeidlich sein wird, wo dann die Compagnien gleich vom Anfange gemischt werden müssten, nur der Ansicht des Herrn Verfassers beistimmen.

Die zum Angriffe vorgehende Infanterie rückt in dieser Zone nun in folgender Formation vor:

Starke Schützenlinien mit grossen Gruppenabständen, 150 Schritt dahinter Sectionen als Soutiens in lockerer Formation zum Eindoubliren in die Intervalle der Schützengruppen, 150 Schritt dahinter ganze Züge in Linie mit lockerer Fühlung. Diese zusammen bilden das Vortreffen.

Diesem folgt auf 2—300 Schritt das gleich starke Haupttreffen in Compagnien, höchstens in Halb-Bataillonen; sind Deckungen vorhanden oder gestattet das Terrain die Vorrückung in Linie nicht, so bewegt sich dasselbe in Compagnie-Colonnen mit Intervallen von 30—80 Schritt.

Diese Zone wird im schnellen Marsch-Tempo so rasch wie möglich durcheilt, um sich dem Feinde bis auf wirksame Schussweite zu nähern und wo möglich erst hier das eigene Feuer zu beginnen.

Die Artillerie unterstützt diesen Vormarsch und beschiesst hauptsächlich die feindliche Artillerie.

Die Cavalerie deckt die Flügel und bleibt auf allen wichtigen Puncten mit Patrullen möglichst mit dem Feinde in der Fühlung.

So beabsichtigt der Herr Verfasser bis auf 800 Schritt vom Feinde vorzurücken, von welcher Distanz an die 3. Zone beginnt.

Die Art der Vorrückung in dieser Zone, Abgabe des Feuers, Ergänzung der Munition, das Verhalten sowie die Verwendung des Haupttreffens und der Reserven, dann der Artillerie und der Cavalerie, sind hier wie im nächstfolgenden Abschnitte: „Entscheidungskampf“ (300—200 Schritt) sehr treffend gegeben. Ueber den Zeitpunct hiezu sagt er:

„Feste Ordnung, sichere Leitung des Feuers durch hörbare Commando-Worte wird in diesem Momente nur ausnahmsweise noch möglich sein, darüber muss man sich keine Illusionen machen. Ebenso wird ein Rückzug aus diesem Engagement in den meisten Fällen gleichbedeutend mit Vernichtung sein. Sache der oberen Leitung wird es daher sein, ernstlich zu erwägen, wann der richtige Zeitpunct für den Entscheidungskampf gekommen ist.“

„Langes Verharren in demselben ist ebenfalls unmöglich, aber in den meisten Fällen wird der Gegner, wenn es überhaupt gelungen ist, ihm bis auf die Distanz von 300—200 Schritt auf den Leib zu rücken, nicht mehr Stand halten.“

Nun wird ebenso klar und eingehend die Defensive besprochen, dem sich Betrachtungen über das Verfolgungs- und Rückzugs-Gefecht anschliessen. Im 3. und

ventilirt: Wie muss die Infanterie für das moderne

der gemachten Vorschläge nur die allmälige Aenderung Reglements bezwecken, so können wir sie dennoch Jedereiche Studie nur bestens empfehlen.

Exercíren, der langsame Schritt, das gestreckte Knie, die sollen in Summa eine körperliche und geistige Gymnastik Muskulatur, wie auch die Willenskraft des Mannes stählt und wohl zum Ertragen der grössten Strapazen stählt, wie zum unbefähigt.

Schul-Exerciren darf aber niemals Selbstzweck werden, sondern es muss Gefechtszweck — dem es dienen soll — vor Augen haben.

Ideal einer gut ausgebildeten Truppe, dass sie im Ernstfalle gleichwie manövrire, zu erreichen, ist das Bestreben des vorliegenden

Unser Reglement huldigt zwar denselben Grundsätzen, welche der Herr Verso eingehend bespricht, dennoch halten wir es für eine Pflicht, diese Studie zur Festigung seiner Ansichten zu empfehlen, und müssen uns schliesslich entschuldigen, wenn wir mehr in's Detail gegangen — als im Allgemeinen bei Besprechung zulässig ist.

Wer jedoch die Broschüre gelesen hat, wird das Interesse, welches wir an genommen, milder beurtheilen.

Wir schliessen mit dem Wunsche, dass sie Eingang finden möge bei einem zahlreichen Lesekreise.

— 67. —

Zur Tactik der Reiterei. Von M. Freiherr v. Sazenhofen, k. bayerischer Major und Commandant der Equitations-Anstalt. Dritte sehr vermehrte Auflage. München 1875. Ackermann. 96 kr.

Im Vorworte gibt der Verfasser an, dass er das nun in dritter Auflage erschienene Schriftchen im Jahre 1858 zusammengestellt habe, und dringendes Bedürfniss nach Abhilfe so mancher Uebelstände die Veranlassung zu seiner Bearbeitung war. Erst im Jahre 1867 wurde die Arbeit veröffentlicht, das allgemein gefühlte Bedürfniss, und das ebenso zu Tage tretende Streben, Klarheit in die cavaleristischen Verhältnisse zu bringen, veranlasste eine zweite und nunmehr auch eine dritte Auflage.

Die in vorliegender Broschüre zum Ausdrucke gebrachten Ideen und Wünsche führen zu interessanten Rückschlüssen auf das Feld, aus welchem des Verfassers Wünsche entsprossen, und scheint es von Bedeutung, dass noch so viele Wünsche des im Jahre 1858 entworfenen Schriftchens bei seinem endlichen Erscheinen im Jahre 1867 so allgemein anerkannte Berechtigung hatten, was durch eine dritte Auflage wohl bewiesen ist.

Im Abschnitte, welcher die Aufschrift: „Grundzüge zur Tactik der Reiterei" führt, sagt der Verfasser in kürzester und bündigster Weise, was zwar schon bewiesen und jedem denkenden Cavalerie-Officier zur Ueberzeugung geworden, aber nicht oft genug besprochen werden kann, um auch ausserhalb unserer Waffe Stehende zu überzeugen. Den Widersachern unserer Waffe kann man nicht zu oft sagen: „Ohne Reiterei, oder mit einer schlecht verwendeten, ungeübten, tappt jede „Armee im Finstern, denn es fehlen ihr die Mittel, bestimmte Nachrichten vom „Feinde zu erhalten; ohne Reiterei endlich sind glänzende, entscheidende Siege „unmöglich, indem keine Waffe in dem Grade wie sie die Eigenschaften besitzt, „einen in Unordnung angetretenen Rückzug bis zur Auflösung zu steigern, und „auf solche Art vielleicht einen ganzen Feldzug zu beendigen."

Der nächste Abschnitt bespricht die historische Entwicklung der Reiter-Tactik der letzten zwei Jahrhunderte, hiebei unterscheidet und charakterisirt der Verfasser: 1. die Friedericianische, 2. die Napoleonische Tactik und 3. die Tactik der neuen Zeit.

Die Besprechung der tactischen Formen kennzeichnet den Verfasser als einen gewiegten, klar sehenden Cavalerie-Officier, der mit hoher cavaleristischer

Begabung das Geschick verbindet, in ebenso fasslicher als bündiger Weise sein gediegenes Verständniss zum Ausdrucke zu bringen.

Aus dem Abschnitte, welcher die „besonderen Gefechtsverhältnisse" behandelt, wollen wir das daselbst über das Fussgefecht der Cavalerie und speciell über die Bewaffnungs-Frage Gesagte besonders hervorheben. Der Verfasser meint bezüglich letzterer: „Die erste Frage, welche uns entgegen tritt, ist die Bewaffnungs-Frage. „Wenn man der Cavalerie eine Feuerwaffe gibt, muss dieselbe natürlich so be„schaffen sein, dass sie gegenüber den anderen Feuerwaffen auch verwendbar er„scheint. Die Ausbildung der Reiterei im Gebrauche dieser Waffe hätte dem „Charakter der heutigen Feuergefechte entsprechend zu geschehen. Also gruppen„weises Vor- und Zurückgehen; Besetzung von Abschnitten durch diese Gruppen, „und Vertheidigung derselben durch Einzelfeuer, endlich durch Verstärkung dieser „Gruppen und Anwendung des Massen- und Schnellfeuers."

Die Besprechung des „Allgemeinen Verhaltens der grossen Cavalerie-Körper „(Divisionen) vor, während und nach der Schlacht" gibt dem Verfasser Gelegenheit, sein Verständniss moderner Reiter-Tactik ganz besonders hervortreten zu lassen

Er weist den grossen Cavalerie-Körpern eine entscheidende Thätigkeit während des grossen Kampfes zu, warnt aber gleichzeitig, die Cavalerie in sogenannten „Verlegenheits-Momenten" in Action treten zu lassen.

Dieser Abschnitt schliesst mit den Worten:

„Also rücksichtslosester Gebrauch, aber nur in einem geeigneten, günstigen „Momente ist auch hier wie überall die wahre Verwendungsart der Reiterei, und „dort, wo man die Eigenthümlichkeit der Waffe erfasst hat, wird man auch die „grossen Erfolge zu Tage treten sehen, welche ihr Auftreten vor 100 Jahren be„gleitet haben."

„Die Kriegsgeschichte zeigt aber deutlich, dass wir weder in technischer „Hinsicht die Waffe immer vollständig verstanden und beherrschten, noch in in„tellectueller Hinsicht sie unter allen Verhältnissen ihren Eigenthümlichkeiten „entsprechend verwendeten; wohl nicht zum geringsten Theile aus diesem Grunde „werden nicht selten der Waffe alle erdenklichen Vorwürfe gemacht, wohl aus „diesem Grunde sehen wir, wie manchmal mit ihr experimentirt wird."

Den Schluss des trefflichen Werkes, dessen Lecture wir jedem denkenden Reiter-Officier auf's wärmste anempfehlen, bilden einige interessante Auszüge aus Marschall Radetzky's Leitfaden für die Cavalerie, den Betrachtungen des Erzherzogs Carl über die Cavalerie, und „Friedrich's II. Disposition, wie sich die Officiers von „der Cavalerie, und zwar die Generals sowohl als die Commandeurs der Escadrons „in einem Treffen gegen den Feind zu halten haben", vom 25. Juli 1744.

— F. F. P. —

Handbuch für Truppen-Recognoscenten. Zweite auf Grund der neuen Reglements umgearbeitete und berichtigte Auflage. Teschen 1875. Prochaska. 60 kr., in Leinw. geb. mit Notizbuch 90 kr.

Dieses Büchlein soll vorzüglich dem Truppen-Officier dienen, dem es alle jene Daten in möglichst gedrängter Form an die Hand gibt, welche derselbe bei Recognoscirungen für eine bestimmte Aufgabe einer kleineren Abtheilung aufzunehmen, beziehungsweise zu erforschen hat.

Es theilt sich in 4 Theile, wovon der erste die Recognoscirungs-Berichte, der zweite die Recognoscirung einzelner Terrain-Theile, der dritte die tactischen Behelfe zur Beurtheilung von Stellungen, der Marschleistungen und der nöthigen Sicherungen, und der vierte Theil endlich die flüchtige Feld-Befestigung behandelt. In einem Anhange ist die äussere Form der Recognoscirungs-Berichte angegeben und die angehängten Tafeln enthalten die üblichen Signaturen für die Truppenaufstellung im Gefechte etc.

Die Wahl des Stoffes ist eine zweckmässige, die Schreibweise einfach und klar.

Wir können die zweite Auflage dieses Werkchens umsomehr anempfehlen, als in derselben die wenigen Irrthümer, die sich bei der ersten Auflage eingeschlichen hatten, sorgfältig berichtigt wurden und der neue Zeichenschlüssel des militär-geographischen Institutes als eine sehr wünschenswerthe Beigabe aufgenommen erscheint.

— Ab. —

Die Kartographie in Oesterreich vom Jahre 1750 bis zum Jahre 1873. Von J. Roskiewicz, k. k. Oberstlieutenant. (Ehren-Diplom, Ausstellung zu Wien 1873.) Wien 1875. 2. verm. Auflage. 2 Bl. und 54 Seit. gr. 8. 60 kr.

Die anziehend verfasste kleine Schrift, eine der gelungensten Partien in dem schätzenswerthen Sammelwerke „Beiträge zur Geschichte der Gewerbe und Erfindungen", das zur Zeit der Wiener Weltausstellung erschienen, schildert chronologisch und sachlich gut geordnet kurz und klar die geschichtliche Entwickelung der Kartographie in Oesterreich vom Jahre 1750 bis 1873, und gibt dazu als passende Ergänzung das Verzeichniss der Karten und plastischen Gegenstände genau in jener Reihenfolge, wie diese Objecte in der additionellen Abtheilung (Geschichte der Gewerbe und Erfindungen) im Pavillon Nr. 37 der Wiener Weltausstellung (1873) zu sehen waren. A.

Batterie-Bau beim Angriff und bei der Vertheidigung fester Plätze. Von Carl Schmarda, Oberst im k. k. Artillerie-Stabe, und Carl Křivanek, Oberlieutenant im k. k. 4. Feld-Artillerie-Regimente. Mit 18 Figuren-Tafeln. (Separat-Abdruck des 15. Abschnittes des Handbuches für die k. k. Artillerie.) Wien 1874. Seidel. 12. 175 S. 3 fl.

Dieses kleine Handbuch bildet eine treffliche Anleitung und einen verlässlichen Rathgeber für den schwierigen Dienst des Batterie-Baues im Festungskriege. Die zahlreichen, vorzüglich ausgeführten Zeichnungen und die äusserst mühsam und sorgfältig zusammengestellten Tabellen, deren nicht weniger als 20 den Text begleiten, geben auf's genaueste alle Daten, welche für den Entwurf, für den Material- und Arbeits-Ueberschlag und für die wirkliche Ausführung aller Batterie-Gattungen erforderlich sind. Grössere Gleichmässigkeit in den für die Figuren gewählten Maassstäben wäre vielleicht der einzige Wunsch, den wir geltend zu machen hätten. Der Text zeichnet sich durch gedrängte Kürze aus; die letzten Erfahrungen des Festungskrieges wurden bei dieser Zusammenstellung, die natürlich ganz mit den Resultaten der commissionellen Berathungen harmonirt, welche im Schoosse der Artillerie-Waffe über die Constructionen des künftigen Batterie-Baues stattfanden, in vollem Maasse berücksichtigt.

Wir hegen demnach die Ueberzeugung, dass dieses Handbuch des Batterie-Baues sowohl für die einst selbst zur Leitung solcher Bauten Berufenen, als auch für alle Officiere überhaupt, welche sich mit Studien über diesen Theil des Festungskrieges befassen wollen, sehr nützlich sein werde. Für die Letzteren — also für Nicht-Artilleristen — dürfte nur die scrupulöse Anlage der Tabellen, welche wohl mit der grossen Mannigfaltigkeit unseres Artillerie-Materiales zusammenhängt, etwas abschreckend wirken. Ob sich da bei einer gewissen feldmässigen Toleranz hinsichtlich der oft nur um Centimeter variirenden Ausmaasse nicht Vereinfachungen in den Tabellen erzielen liessen, vermögen wir ohne gründliche Prüfung der Sache natürlich nicht anzugeben, müssen solche aber als wünschenswerth bezeichnen. — R. —

Kritische Betrachtungen über die Zukunft der Feld-Artillerie, im Besonderen über die Grundzüge ihrer Tactik, Organisation und Ausbildung. Von B. Ernestus. 113 Seiten. Leipzig & Cassel 1875. Luckhardt. 1 fl. 80 kr.

Die vorliegende Abhandlung verdient — der richtigen Behandlung ihres Stoffes wegen — entschiedenen Beifall.

Richtig sind die Anschauungen über den Werth und die Bedeutung der Hauptwaffen in der neueren Kriegführung und über das tactische Bündniss derselben.

Gestützt auf historische Daten und eigene Erfahrungen — vertraut mit dem innersten Wesen der Artillerie-Waffe und deren Wünschen — entwickelt der Verfasser mit mathematischer Ruhe in anziehender Schreibweise die Bedürfnisse der Feld-Artillerie.

Die Vorschläge des Verfassers wurzeln in dem einzig richtigen Wunsche, dass zwischen der Organisation im Frieden und im Kriege kein principieller Unterschied bestehe, dass die Tactik einfach und Alles tüchtig sei: Geschütz, Pferd und Mensch.

Diese Vorschläge sind frei von jedem Egoismus für die Branche und haben ihre tiefinnerste Berechtigung in der Wärme, die den Verfasser für das Ganze erfüllt. Sie erregen die Dissonanz mit den Anschauungen der Kriegsverwaltung seines Vaterlandes, in welchem die Besserung so mancher Verhältnisse der Feld-Artillerie eben auch nicht als erste Frage auf der Tagesordnung steht.

In diesen Auseinandersetzungen des Gewünschten und Gewährten herrscht Klarheit und Würde.

Frei von jeder Kaustik — werden die kritischen Betrachtungen von B. Ernestus viel Gutes vermitteln.

Indem wir den Verfasser zu seiner literarischen Leistung beglückwünschen — wünschen wir, dass dessen Broschüre fleissig gelesen, gewürdigt und — beherzigt werde. — d —

Die Hand-Feuerwaffen, ihre Entstehung und technisch-historische Entwicklung bis zur Gegenwart. Von R. Schmidt, Major im schweizerischen Generalstabe. Zweite Lieferung. Basel 1875. **2 fl. 40 kr.**

Die zweite Lieferung[1]) enthält die Geschichte der Hand-Feuerwaffen bis zu dem Zeitpuncte, wo die Hinterlader allmälig, wenn auch in geringem Maasse und oft nur als Wallbüchsen, sich Eingang verschafften. Nur in Preussen war bereits 1841 die Anschaffung von 60.000 Hinterladern nach System Dreyse angeordnet worden. Einzelne dieser Hinterlader werden bereits in dieser Lieferung beschrieben, ebenso einige Revolver- und Repetir-Pistolen, die Besprechung derselben soll aber erst zusammen mit den in Lieferung 3 und 4 enthaltenen Rückladern erfolgen. Den grössten Theil dieser Lieferung füllt die Beschreibung der Vorderlader bis zu ihrem Ausscheiden, beziehungsweise Umwandeln in Hinterlader aus. Da die Rücklader wegen des schlechten Gasabschlusses nur da eingeführt werden konnten, wo die Nähe des Gesichtes nicht unbedingt nöthig war, z. B. bei Wallbüchsen, so arbeitete man überall mit rastlosem Eifer an der Vervollkommnung der Vorderlader. Entweder suchte man durch im Rohre selbst angebrachte Einrichtungen oder durch die Gestalt des Geschosses die Führung der Kugel in den Zügen besser und regelmässiger zu bewirken, als durch die umständliche Ladung mit Pflaster und Hammer möglich war. In erster Beziehung sind zu erwähnen: Thouvenin's und Delvigne's Einrichtungen. Delvigne versieht die Pulverkammer mit kleinerem Caliber als den Lauf, und so erhält das auf dem Rande der Pulverkammer sitzende Geschoss durch Stösse mit dem Ladstocke eine grössere Ausdehnung. Thouvenin sucht dies durch einen in der Mitte der Schwanzschraube angebrachten Stift zu erreichen, auf welchem die Kugel durch Ladstockstösse erweitert wird. Doch sind beide Systeme wegen Unregelmässigkeit der Stauchung und Schwierigkeit der Verfertigung und Reinigung nicht in grösserer Masse eingeführt worden. Da man also durch Vorrichtungen im Laufe den Zweck nicht ganz erreichte, so suchte man ihn in der Construction der Geschosse. Minié eröffnete den Reigen, indem durch seine Ausdehnungs-Geschosse mit Treibspiegel die Stauchung ermöglicht wurde, ohne Anwendung gewaltsamer Mittel von Seiten des Schützen, wodurch auch die Züge mehr geschont wurden. Ihm folgten bald Nessler, Timmerhans, Pritchett, Ploennies, die mit Ausnahme Pritchett's den Treibspiegel wegliessen, weil dieser oft durch die zwischen ihm und der Kugel befindliche Luft herumgedreht wurde und die Nebenleute des Feuernden leicht beschädigen konnte. In Oesterreich

[1]) Die Besprechung der ersten Lieferung befindet sich im Bücher-Anzeiger Band X. Seite XCII.

construirte Lorentz nach einer Idee Wilkinson's und Charrin's ein Geschoss, das die Stauchung nicht durch Ausdehnung bewirkte, sondern durch Zusammendrückung. Dies wurde jedoch als unzulänglich erkannt und erfolgte die Einführung eines Geschosses mit kleiner Ausdehnungshöhlung. Selbst Kartätschen hat man für Hand-Feuerwaffen construirt, namentlich war es Ploennies, der mit seiner selbst erfundenen Kartätsche sehr gute Ergebnisse erhielt. Von 100 Schuss zu 4 Kartätschkugeln erhielt er auf 100^{m} Entfernung durchschnittlich 370 Treffer. Das vorliegende Werk erwähnt diese Erfindung nicht [1]).

Nachdem man so ein entsprechendes Geschoss erlangt hatte, war ein zweiter und noch viel grösserer Fortschritt: der Uebergang zum kleinen Caliber. Hier ging die Schweiz mit gutem Beispiel voran, indem sie, aufmerksam gemacht durch amerikanische Luxus-Waffen, auf das Caliber 10·5^{mm} zurückging, während andere Staaten noch lange Zeit 14^{mm} und grössere Caliber beibehielten. Deutschland rückte sogar 1870 noch mit dem Caliber 14^{mm} gegen das 11^{mm} Chassepot. Jetzt ist überall letzteres Caliber mit geringen Verschiedenheiten angenommen.

Ein kurzer Rückblick schliesst die Geschichte der Vorderlader ab und bildet den Uebergang zu den Rückladern.

Beigaben sind Tafel 15—28, welche mit derselben Sauberkeit ausgeführt sind, wie die früheren. — X. —

Geschichte der Belagerung von Strassburg im Jahre 1870. Von Reinhold Wagner, Hauptmann im Ingenieur-Corps. Auf Befehl der k. General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen nach amtlichen Quellen bearbeitet. Zweiter Theil. Mit 2 Plänen (Nr. 4 u. 5) und 20 Beilagen (Nr. 9—27). Berlin. Schneider & Comp. 8. S. VII und 133—316. 4 fl. 56 kr. (I. und II. Thl. zusammen 8 fl. 16 kr.)

Wir haben bei Besprechung des I. Theiles [2]) hinreichend die Bedeutung dieses Werkes hervorgehoben; ebenso haben wir der Schreibweise und der objectiven Darstellung des Verfassers geziemende Anerkennung gezollt.

Auch der II. Theil bestätigt, dass die Geschichte der Belagerung von Strassburg unter den officiellen bisher erschienenen Werken dieser Art den ersten Platz behaupte. Demungeachtet fühlen wir uns nach aufmerksamstem Studiren dieses Theiles veranlasst, denselben in der Ausführung weniger gelungen als den I. zu nennen.

Es fehlt dem Stoffe nicht an packendem Interesse; — es ist die Episode der Beschiessungen der Städte Strassburg und Kehl, und des definitiven verheerenden Bombardements der ersteren. Die Darstellung ist lebendig und gewandt. Die früher besonders gerühmte Objectivität vermissten wir an mehreren Stellen; desgleichen empfingen wir einen weniger angenehmen Eindruck aus der Darlegung des alten Haders über „völkerrechtswidriges Beschiessen offener Städte". Die gegenseitigen Vorwürfe in der amtlichen hierüber geführten Correspondenz sind einander werth. Wollte man von deutscher Seite Kehl nicht gefährdet sehen, so durfte man von jener Seite keine Batterien spielen lassen; und motivirt man das Vorgehen gegen die Stadt Strassburg theilweise durch die Theilnahme der nicht zur Wehrleistung verpflichteten Bürger an der Vertheidigung (p. 152), so müsste man den von Kehler Einwohnern zur Bewachung des Rhein-Stromes organisirten Wehrdienst ebenfalls unberechtigt nennen! Wir staunen darüber, die organisirte Theilnahme des Bürgerstandes einer Festung an der Vertheidigung ihrer heimischen Wälle als Vorwurf seitens jener Nation hervorgehoben zu sehen, welche mit gerechtem Stolze einem Nettelbeck Monumente setzte! Wir denken in dieser Beziehung anders; unvergesslich bleibt uns Allen das Andenken an Wiens mannhafte Bürger und deren Thaten in der Vertheidigung gegen die Türken; immer

[1]) Vergleiche von Ploennies, Neue Studien über die gezogene Feuerwaffe der Infanterie. I. Bd. S. 255.

[2]) Organ, IX. Band, Bücher-Anzeiger S. LIV.

werden wir die tapfere Mitwirkung der Einwohner beim Kampfe um „ihre Wälle“ als militärischen Grundsatz hoch halten, und innigst den Wunsch hegen, es möge etwas mehr von diesem wehrhaften Sinne in den Bewohnern befestigter Städte künftig sich geltend machen, als dies leider die Anschauungsweisen der Gegenwart erwarten lassen.

Die Eintheilung dieses Bandes gliedert denselben in 3 Abschnitte oder 9 Capitel (III., IV. und V. Abschnitt; 7.—15. Capitel). Der III. Abschnitt schildert die Vorgänge vor und in der Festung vom Eintreffen der badischen Division (am 11. August) bis zur Uebernahme des Commando's der Belagerungs-Truppen durch den General von Werder. Der IV. Abschnitt berichtet über die engere Einschliessung, die ersten Batterie-Bauten und die Vorbereitungen zum förmlichen Angriffe, sowie über die Beschlussfassung zum Bombardement. — Der V. Abschnitt endlich enthält die Darstellung des Bombardements selbst (23. bis 26. August).

Aus diesem Inhalte deuten wir als interessanteste Capitel die folgenden an: Das 12. Capitel: „Ueber die deutschen Vorbereitungen zur Belagerung“; das 14. Capitel: „Die Frage des Angriffsverfahrens und der Entschluss zum Bombardement“; das 16. Capitel: „Der Bau der Bombardements-Batterien“ und die Schilderung des Bombardements im 17. und 18. Capitel.

Aus dem erstgenannten dieser Capitel gewinnt man einen beachtenswerthen Einblick in die Schwierigkeiten bei Herschaffung des Belagerungs-Parkes, der Festungs-Artillerie- und Genie-Truppen. Namentlich ist das hinsichtlich der letzteren (Special-Stäbe, Festungs-Artillerie, Genie-Truppen) auf S. 200—209 Gesagte ein lesenswerthes „Memento“ für Alle diejenigen, welche berufen sind, Organisirungen und Mobilisirungen auszuarbeiten. (Schliesslich, nach Ueberwindung von mancherlei „Organisations-Schwierigkeiten“ wurde bekanntlich die Belagerung selbst mit einer so reichen Dotirung an technischen Truppen, wie früher nie ein Belagerungs-Corps besessen hat, durchgeführt.)

Das 14. Capitel ist in ganz anderer Beziehung höchst interessant; es gibt die Erwägungen, welche für die Vornahme des Bombardements den Ausschlag gaben. Wir citiren hier folgende Stelle (S. 230): „Der Versuch, die Festung ohne „fernere Waffengewalt durch Capitulation in Besitz zu bekommen, war somit ge„scheitert.“

„Für diesen Fall hatte der Gedanke eines Bombardements, als des „möglicherweise am schnellsten zum Ziele führenden Angriffsverfahrens schon vorher „nahe gelegen. Bei weiterer Erwägung desselben drängten sich aber neben rein „militärischen auch politische Rücksichten auf.

„Zwar musste ohne Zweifel bei wochenlanger Dauer eines förmlichen An„griffes die Stadt von den gegen die Werke gerichteten, über ihr Ziel aber hinaus„gehenden Geschossen in weit höherem Grade leiden, als bei einem Bombardement „von nur mehrtägiger Dauer und mit einer kleineren Zahl von Geschützen unter„nommen, als der förmliche Angriff erheischte.

„Nichtsdestoweniger liess sich voraussehen, dass ein blosses Bombardement „der Stadt, auch bei vergleichsweise geringerer Beschädigung derselben, fast überall „einer anderen Auffassung begegnen werde, als selbst die völlige Demolirung „ganzer Stadttheile in unabwendbarer Folge eines förmlichen Angriffes.

„Andrerseits war ferner aller Wahrscheinlichkeit nach, wenn der Ver„theidiger sich überhaupt entmuthigen liess, dieser moralische Effect durch das „Feuer der ersten Batterien schon bei Eröffnung des förmlichen Angriffes in dem„selben Grade, wie durch das Feuer blosser Bombardements-Batterien ohne gleich„zeitige Eröffnung der ersten Parallele zu erzielen, während doch die Action in „jenem Falle einen anderen Charakter, als den eines blossen Bombardements der „Stadt gewann.

„Maassgebend wurde indessen dahin entschieden, dass das Bombardement „gerechtfertigt sei, wenn die Capitulation dadurch zu erreichen wäre.

„So wurde die Frage zu einer rein militärischen vereinfacht.“ — — (?)

Uns bleibt die Logik dieser gewundenen Sätze etwas unverständlich. So viel ist uns aber ganz klar, dass vor festen Plätzen solcher Ausdehnung wie Strassburg auf die zwingende Wirkung eines Bombardements nicht mehr viel gebaut werden könne; dass daher jener Bombardements-Versuch vom militärischen

Standpuncte viel zu wenig versprechend war, um damit den vom politischen Standpuncte unzweifelhaft zu begehenden Fehler rechtfertigen zu können.

Der obige Satz: „Das Bombardement sei gerechtfertigt, wenn die Capitulation dadurch zu erreichen wäre", schliesst übrigens für diesen Fall auch bereits die Verurtheilung in sich.

Wir sind ganz gegen Sentimentalitäts-Anwandlungen im Kriege; er muss rauh geführt werden, aber man muss dies auch offen gestehen. — Solche Beschönigungen der brutalen That, wie die oben citirte Behauptung, „dass anhaltendes Feuer der Angriffs-Batterien der Stadt weit grösseren Schaden zufüge, als das Bombardement", täuschen nur oberflächlich. Denn der Schrecken des letzteren liegt in der Zusammendrängung der unheilvollsten Ereignisse in eine kurze Spanne Zeit, ohne Erholung gestattende Zwischenpause, während die auf Wochen vertheilten Zerstörungen durch die in die Stadt treffenden Geschosse der Angriffs-Batterien weder jene potenzirten Schrecken mit sich bringen, noch die Einwohner an zeitgerechter Bergung des beweglichen Eigenthumes und der Personen selbst hindern.

Wieder in einer ganz anderen Richtung bietet uns das 16. Capitel Interesse. Es sind lehrreiche Daten über die Vorgänge beim Baue der Angriffs-Batterien, welche wir hier besonders den Lesern, welche Mitglieder der technischen Waffen sind, empfehlen.

Die Schilderung des Bombardements selbst ist, in beredter Sprache gegeben, eine sehr gelungene Darstellung. Sie ist ergreifend genug, um eine darauf folgende ironisch gehaltene Erwähnung der Thätigkeit des Vertheidigers nach Einstellung des Bombardements unangenehm in die Augen fallen zu lassen.

Im Ganzen spricht sich in diesem Theile das gewiegte Urtheil des Verfassers über die Leistungen der französischen Vertheidigung schon deutlicher aus; — es ist derselben sehr ungünstig. — Dies beweisen solche kurze Sätze, wie z. B.: „Für die Herstellung von Schutzräumen für die Besatzung und Einwohnerschaft, für die Sicherung der Vertheidigungs- und Lebensbedürfnisse, sowie der in öffentlichen Gebäuden vorhandenen Werth-Objecte geschah nichts" (S. 153).

„Bei Nacht hielt sich der Vertheidiger fast ausnahmlos innerhalb der Werke" (S. 247).

„Auch die im Inneren des Platzes getroffenen Maassregeln waren nicht dazu angethan, einen zähen Widerstand zu begünstigen" (S. 251).

„Aehnliche Indifferenz, wie in dieser Beziehung (Sicherung des Zünder-Vorrathes) die Militär-Behörde, bewiesen auch die Civil-Behörden" (S. 252).

„Schlimmer als dies war das Treiben von Marodeuren schon in dieser Zeit" (S. 253).

„Von Seite der Behörden erfolgte keinerlei Aufklärung über die Lage. Keinerlei Vorsichtsmaassregeln wurden empfohlen" (S. 255).

„Nur einzelne Patrullen zeigten sich im Vor-Terrain. Diese Passivität kam auch dem Batterie-Bau zu statten" (S. 273).

Solche kurze Sätze beweisen des Verfassers Urtheil besser, als wenn er ausführliche Erörterungen geschrieben hätte.

Unter den Beilagen dieses II. Theiles ist namentlich der „Entwurf zur Eröffnung des förmlichen Angriffes gegen Strassburg" hervorzuheben. Von Plänen enthält dieser Theil jene Nr. 4 und 5, — sehr hübsch in chromolithographischer Ausführung gegebene Uebersichts-Pläne des förmlichen Angriffes auf die Stadtbefestigung und auf die Citadelle.

Ein III. Theil wird diesen Angriff und die Capitulation behandeln und das ganze hochinteressante Werk abschliessen. — B. —

Fortificatorische Figuren-Tafeln, mit Berücksichtigung der genetischen Skizze des Lehrstoffes für den Unterricht in der Fortification auf den königl. Kriegsschulen, entworfen und gezeichnet von Otto von Grumbkow, kgl. preuss. Oberstlieut. a. D. 7. sehr verb. u. erneuerte Auflage. Potsdam 1874. A. Stein. S. 4 u. XX Tafeln Folio. 1 fl. 80 kr.

Diese neue Auflage der Figuren-Tafeln, welche durch ihre gute Auswahl, praktische Einfachheit und billigen Preis unbestritten zu den nützlichsten Lehr-

behelfen gezählt werden müssen, zeigt thatsächlich manche wesentliche Aenderungen im Sinne der neuen Kriegserfahrungen.

Ein Inhaltsverzeichniss von 4 Folio-Seiten Text gibt die meistens auf die Benennung der dargestellten Figuren sich beschränkenden Erläuterungen zu den Tafeln. Die ersten 6 Tafeln stellen in 278 Figuren die Formen, Details und Elementar-Begriffe der Feldbefestigung dar. Den Schanzen, ihren Tracen, den Anlagen der Geschützbänke in denselben, dem Kreuzfeuer und flankirenden Feuer der Linien je nach ihrem Brechungswinkel (inclusive der Sternschanzen?) ist noch sehr viel Raum — den modernen Schützengräben sehr wenig gewidmet.

Die im österreichischen Unterrichtswesen bereits überall durchgeführte Dreitheilung der Feldbefestigungs-Arbeiten in solche „flüchtiger", „feldmässiger" oder „provisorischer" Ausführung tritt bei der Behandlung des Stoffes in den Figuren-Tafeln nirgends hervor. — Wenn nun auch nichts dagegen zu sagen ist, dass in der äusseren Anordnung von solcher förmlichen Theilung des Stoffes abgesehen wird, sobald dieselbe nicht vorgeschrieben ist, so drängt sich doch von selbst nach den Erfahrungen des letzten Krieges die thatsächliche Verschiedenheit dieser 3 Gattungen von Feldarbeiten in den Vordergrund; wo dieselbe nicht unterscheidbar zum Ausdrucke gelangt, muss die Darstellung für veraltet gelten. Die für elementaren Unterricht besonders anschauliche Methode der perspectivischen Figurenzeichnung (wie sie Hauptmann Graf Geldern in seiner „Sammlung" anwendete) findet sich hier nur bei 3 Figuren benützt, und zwar zur Darstellung des Schanzen-Profils und der Herrichtung einer freistehenden Mauer zur Vertheidigung (Tafel III), und zur Veranschaulichung der Drahtnetze als Hinderniss (Tafel VI).

Die Tafeln VII und VIII lehren in gut gewählten Beispielen die Anwendung der Feldarbeiten zur Befestigung von Uebergängen, Defiléen, Stellungen und Gefechtsfeldern. — Diese auch der Beschreibung nach nicht genau zu den anderen passenden Tafeln[1]) lassen in der Ausführung besonders viel zu wünschen übrig.

Auch die Tafel IX zeigt noch die Anwendung der Feldbefestigung auf Schlachtfeldern. In einer Ecke dieser Tafel finden wir aber auch die Darstellung vom Blockhausdecken — wohl nur bei „provisorischen" Befestigungsbauten anwendbar — mit $0{\cdot}60^{cm}$ Beton und 1^{m} Erde über der Balkenlage.

Die Tafeln X—XII zeigen die Pionier- und Lagerbauten; XII die beiden Cernirungen von Metz und Paris, und die beiden Belagerungen von Düppel und Belfort. — Wir vermögen uns die Einschaltung dieser Darstellungen an dieser Stelle des Unterrichtes nicht recht zu erklären.

Die folgenden Tafeln XIII – XVI sind den Details der Kriegsbaukunst und dem historischen Theile der beständigen Befestigungskunst gewidmet. In der Tafel XVII heben wir als bemerkenswerth die Zeichnung der Wallgangs-Dispositionen hervor, wie sie neuerlich für die preussischen Küsten-Befestigungen angenommen wurden, und den Durchschnitt des am Tegler Schiessplatze (1871) erprobten Schuhmann'schen Drehthurmes für Landbefestigungen.

Noch mehr Interesse bieten die Figuren der Tafel XVIII, welche die neuesten Grundrissformen der preussischen detachirten Forts (Lagerwerke) zur Anschauung bringen. Die Anbringung der Sturmpfähle an der Escarpe in der hier angegebenen Weise (beim provisorischen Werke) können wir jedoch ebensowenig billigen, als die ebendort angedeutete geringe Erddecke auf dem Kehl-Unterstande.

Auf der Tafel XIX sind die Arbeiten des belagerungsmässigen Angriffes dargestellt. Es finden sich hier zwar in der Anordnung des ganzen Vorganges, in der Anlage, Anzahl und Gattung der Angriffs-Batterien, beim Angriffe gegen eine gewöhnliche bastionirte Front, manche Neuerungen im Sinne der letzten Kriegserfahrungen eingefügt; im Ganzen müssen wir aber auch hier die Darstellung für veraltet erklären.

Auf Seite des Vertheidigers ist nicht die geringste Modernisirung der alten bastionirten Front (abgesehen von mehreren Wall-Traversen) angedeutet, die Armirung gar nicht erkennbar; von äusserer Vertheidigung, Gegen-Approchen, Gegen-Batterien etc., ist gänzlich abgesehen. Damit, glauben wir, gibt man schon ein falsches Bild künftiger Angriffe. Die Armirung des Platzes gegen den „gewaltsamen Angriff" ist angedeutet: 1 Mörser per Courtine, je 2 glatte 6Pfd. zur

[1]) Mindestens in dem uns vorliegenden Exemplare. D. R.

hohen Graben-Flankirung per Flanke, 2 glatte leichte Geschütze per face und 1 gezogenes im Saillant; das gibt jene Geschützaufstellung, welche zur Abwehr gewaltsamer Unternehmungen zur Erstürmung dient, nimmer aber gegen den gewaltsamen Angriff, wie er heute, vom „Handstreich" wesentlich verschieden, mit gewaltigen Geschützkräften auftritt, ausreichen kann.

Die weitest entfernte Angriffs-Batterie wird auf 2000 Schritt vom Saillant angedeutet; die vorderen Angriffs-Batterien (Wurf-Batterien) finden sich in den Parallelen selbst angelegt — ohne Andeutung einer Erweiterung (2. und 3. Parallele); — die Krönung, die Bresche und Contre-Batterien sind ganz wie in alter Zeit angedeutet — wir bezweifeln sehr ihre Ausführbarkeit in dieser Form, wenn der Feind noch so kräftig ist, dass überhaupt zu diesem Vorgange und zu einer durch den Mineur bewirkten Descente geschritten werden muss.

Die Tafel XX zeigt die Belagerung einer älteren Festung (Strassburg). Wo aber bleibt dann der Unterricht über den Vorgang gegen neuere Festungen.

Wir sind weit entfernt, diese Kritik auszuüben, nur um zu tadeln. Wir wünschen im Gegentheile den altbeliebten Figuren-Tafeln eine baldige durchgreifendere Erneuerung, und deuteten deshalb jene Puncte an, wo wir glauben, dass zur 8. Auflage nachgeholfen werden sollte.

Der billige Preis ist natürlich für die, diesem Elementar-Unterrichtsbehelfe bestimmte grosse Verbreitung wesentliche Bedingung; nichtsdestoweniger möchten wir aber doch angesichts dessen, was heute bereits alle humoristischen und illustrirten Tagesblätter in graphischer Beziehung leisten, eine sorgfältigere Ausführung der Zeichnungen nicht allein wünschenswerth, sondern als eine bei uns in Oesterreich bereits durchgehends bei allen Lehrbehelfen anerkannte Nothwendigkeit erklären. Die Zeichnungen und Schraffirungen, wie sie diese sonst schätzenswerthen Tafeln bieten, können nur bei feldmässigen Croquis, aber in keinem Verlagswerke annehmbar erscheinen.

Die weite Verbreitung dieses in seiner Art vorzüglich gewesenen Unterrichts-Behelfes rechtfertigt, dass wir uns so eingehend mit der 7. Auflage der „fortificatorischen Figuren-Tafeln" befassten. — B. —

Jahrbuch der kaiserlich königlichen Kriegs-Marine 1875. Zusammengestellt und herausgegeben von der Redaction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens". Wien 1874. 8. Gerold's Sohn. (IV und 244 Seiten.) 2 fl.

Das im VII. Bande des „Organ", Bücher-Anzeiger Seite LIII, über das Jahrbuch der k. k. Kriegs-Marine 1873 (das Jahrbuch pro 1874 gelangte nicht zur Besprechung) abgegebene anerkennende Urtheil muss in seinem vollen Umfange auf den vorliegenden Jahrgang 1875 übertragen werden. Denn gleichmässig und sorgfältig weiterbauend auf der angedeuteten, einen praktischen Erfolg anstrebenden Grundlage, behauptet das Jahrbuch fest seinen über den gewöhnlichen Kalendarien eingenommenen Standpunct; es ist eine aus verlässlichen Quellen geschöpfte, bleibend werthvolle Jahresgeschichte der k. k. Kriegs-Marine und ein mehrfach nützlicher Rathgeber.

In ersterer Hinsicht behandelt das Jahrbuch, anschliessend an den letzten Jahrgang, die vom 1. September 1873 bis 31. August 1874 stattgehabten Vorkommnisse. Hiezu gehören den Haupt-Thematen nach: Nachweisung des bestandenen schwimmenden Flotten-Materiales; Bewegungen Sr. Majestät Kriegsschiffe sowohl die der Escadren, als die der einzelnen Schiffe; Leistungen auf den verschiedenen Schulschiffen; Thätigkeit des Matrosen-Corps; Bericht über die Sanitäts-Verhältnisse; Nachweise über die Küsten-Aufnahmen; Lehrplan, Stand etc. der Marine-Academie; Thätigkeit der See-Arsenal-Directionen; Arbeitsfortschritte auf den Werften; Marine-Gebühren; Stiftungen; Auszeichnungen.

Von den rathgebenden, orientirenden Daten seien hervorgehoben: Uebersicht der Consulats-Aemter und Gesandtschaften; Handelsverträge etc., welche seit Erscheinen des Attlmayr'schen Werkes: „Die Elemente des internationalen Seerechtes" abgeschlossen wurden; mit Illustrationen versehene Beschreibung der See-

zeichen zur Bezeichnung der Untiefen; Hochwasserzeiten von Pola für 1875; verschiedene Reductions-Tabellen das Meter-Maass betreffend; Personal-Stand Sr. Majestät Kriegs-Marine.

Dem ganzen Werke sind vorangestellt: ein Inhalts-Verzeichniss, ein Kalendarium und die Genealogie des Allerhöchsten Kaiserhauses.

Da nun sowohl die Art der Anlage, als die der Durchführung sicher nachahmenswerth, so muss erneut ausgesprochen werden, dass es wünschenswerth und nutzbringend wäre, auch für die k. k. Landmacht ein ähnlich abgefasstes kalendarisches Jahrbuch zu schaffen.

Das Buch-Format ist handlich, der Druck scharf und dem Zwecke entsprechend, auf mässigem Raume Vieles zu bieten. — R. R. —

Handbuch der kriegs-chirurgischen Technik. Von Dr. Landsberger, prakt. Arzt. Tübingen 1875. 8 u. 232 u. 1 Seit. u. 2 Taf. Abbild. in kl. 8. 1 fl. 80 kr.

Inhalt: Thätigkeit auf dem Verbandplatze, Lazareth-Behandlung, Technik. — Anhang: Hitze- und Kälte-Einfluss, Desinfection, Lage des Verbandplatzes und Transport-Mittel, erste Lazarethe, Sanitäts-Züge, Reserve-Lazarethe und Literatur.

Vom „Central-Comité der deutschen Vereine zur Pflege der im Felde verwundeten und erkrankten Krieger" wurde für die Ausarbeitung eines kurzgefassten „Handbuches der kriegs-chirurgischen Technik", das in allen Fällen geeignet wäre, ein entsprechender Rathgeber für den Feldarzt zu sein, ein Preis ausgeschrieben.

Das vorliegende Werk hat diesen Preis erhalten und auch verdient. Kurz, bündig und klar sprechend, das Wesentliche besonders hervorhebend, ohne deshalb das minder Gute zu vernachlässigen, enthält das Handbuch alle möglichen einschlägigen Thatsachen, Erfahrungen und Behandlungsweisen, orientirt über alles Nothwendige des bezeichneten Gegenstandes, und ist ganz gut im Stande, grosse umfangreiche wissenschaftliche Werke in der Hauptsache zu ersetzen. A.

La Chirurgie Militaire et les Sociétés de Secours à l'Exposition universelle de Vienne, 1873. Rapport au Comité central de la Société néerlandaise, par M. W. C. Gori, docteur etc. Paris 1874. 4 fl. 56 kr.

Dr. Gori, der Delegirte des niederländischen Central-Hilfs-Comité's bei der internationalen Sanitäts-Conferenz während der Wiener Weltausstellung, behandelt in vorliegendem Werke den Inhalt des Sanitäts-Pavillons in ausführlicher gut gesichteter Zusammenstellung.

Nach einem kurzen Vorworte werden die Transport-Mittel, und zwar zunächst die ausgestellten Tragbahren und Räderbahren, dann die Ambulanz-Wagen, die Küchen- und Proviant-Wagen etc., endlich die Spitals-Waggons und Sanitäts-Züge eingehend besprochen, hierauf die ausgestellten Verbände, Instrumente und Bücher sehr lebhaft beschrieben, ebenso die Zelte und Baracken.

Die wichtigsten Verbände, Instrumente, Zelte und Baracken sind überdies durch, in den Text eingeschobene, gute Holzschnitte illustrirt, während die verschiedenen Tragbahren und Sanitäts-Waggons auf zehn dem Buche angefügten Tabellen durch saubere und correct ausgeführte Zeichnungen veranschaulicht werden.

In den letzten zwei Capiteln kommen *a*) die Organisation und Leistungen der freiwilligen Hilfsgesellschaften zur Sprache, wie sie in Deutschland, Oesterreich und Bayern bestehen, *b*) die Organisation der Militär-Sanität und der ärztliche Dienst im Felde, wie selber in Oesterreich, Russland, Schweden und Norwegen normirt ist.

Das Schlusswort gipfelt in der Erkenntniss, dass auch im niederländischen Sanitätswesen Verbesserungen und Vervollkommnungen unabweisbar seien, und dass das im Buche niedergelegte Material als Basis hiefür dienen möge.

Druck und Ausstattung sind vorzüglich. — K. —

Studien über den Umbau und die Einrichtung von Güter-Waggons zu Sanitäts-Waggons. Mit 9 Tafeln. Souveräner Malteser-Ritter-Orden, Gross-Priorat von Böhmen. Wien 1875. Seidel. 3 fl.

Die Erfahrungen, die man über den Transport Verwundeter, namentlich im letzten deutsch-französischen Kriege von 1870—71 gemacht, haben allerorts zur Ueberzeugung geführt, dass man die Zeit des Friedens zu Studien benützen solle, wie man die Güter-Waggons der Eisenbahnen einfach und rasch für den bequemen Transport der Verwundeten herrichten müsse.

Dieser Ueberzeugung hat der souveräne Malteser-Ritter-Orden (Gross-Priorat von Böhmen) dadurch praktischen Ausdruck gegeben, dass derselbe in der von Herrn Director Hugo Zipperling geleiteten Maschinen-Fabrik in Simmering bei Wien die Umgestaltung von Güter-Waggons in Sanitäts-Waggons ausführen lässt, und zwar nach Angabe des Chef-Arztes des obigen Ritter-Ordens, Herrn Professors v. Mundy, eines Mannes, der in dieser Richtung reichhaltige Erfahrung besitzt und genugsame Proben seines eminenten Talentes abgelegt hat.

Im Februar dieses Jahres trat nun eine Commission zusammen zur Prüfung und Erprobung der umgestalteten Waggons, und um den einzelnen Commissions-Mitgliedern die hochwichtige Frage klar zu legen, schrieb v. Mundy das vorliegende Werk, in welchem mit seltener Sachkenntniss die auf den Gegenstand bezüglichen Details auseinandergesetzt sind.

Zur Erleichterung des Verständnisses sind dem Werke 9 sehr nett ausgeführte Tabellen angefügt, von denen 4 den Umbau von Güter-Waggons in Sanitäts-Waggons versinnlichen und 5 Tafeln die verschiedenen Waggons des französischen Musterzuges illustriren.

Mit diesem Werke in der Hand konnten sich die Commissions-Mitglieder leicht orientiren, und es ist kein Zweifel, dass dieses Unternehmen zur Feststellung eines Principes führen wird [1]), nach welchem künftighin die Adaptirungen von Güter- in Sanitäts-Waggons vorzunehmen sein werden.

Druck und Ausstattung sind vorzüglich. — K. —

Die Humanität im Kriege und Entwurf einer Geschichte der Kriegs-Heilkunde. Von Dr. Josef Friedrich Eckert, k. k. Stabsarzt. Triest 1874. Schröder und Mayer. 1 fl. 60 kr.

Das vorliegende Buch behandelt in Form von Vorträgen (14 an der Zahl) die Kriege der alten Zeit, des Mittelalters und der Neuzeit mit Beifügung der Verluste an Menschenleben und der Zahl der Verwundeten und beleuchtet in systematischem Aufbau die humanitären Bestrebungen, die seit der ältesten Zeit bis auf die Gegenwart zur Milderung des Looses der Verwundeten in Scene gesetzt wurden.

Das umfangreiche Thema, von eminent culturhistorischem Interesse, ist auf gedrängtem Raume übersichtlich durchgeführt und der Herr Verfasser verdient insofern alle Anerkennung, als er viel Zeit und Mühe auf die Zusammenfügung der zahlreichen Daten und Verlustlisten verwendet hat. Auffällig und nicht am Platze sind nach unserer Auffassung manche zu derb gehaltene Reflexionen über bekannte Persönlichkeiten und Vorfälle, die eigentlich vor den strengen Richterstuhl der Geschichte gehören; auch ist die Sprache stellenweise allzu blumenreich. (Siehe Schlusswort.) Druck und Ausstattung entsprechen billigen Anforderungen.
— K. —

Code-Manuel des lois organiques de l'armée. Paris 1875. Nr. 1—6 in 8. 1 fl. 20 kr.

Dieses Handbuch bringt nach und nach die neuesten maassgebenden Gesetze über die Organisation des französischen Heeres, und zwar: den amtlichen Text mit Ergänzungen und Erläuterungen, nebst methodisch geordneten Tabellen und alphabetischen Sach-Registern. — A. —

[1]) Bezüglich des seither fertig aufgestellten Lazareth-Zuges und der Probefahrt vom Westbahnhofe aus, haben die Tagesblätter seinerzeit berichtet. D. R.

Campagne de 1866 en Italie. La bataille de Custoza. Par J. V. Lemoyne, chef d'escadron d'état-major, attaché militaire à la légation de France en Italie. Paris. Berger-Levrault & Co. 1875. 5 fl. 40 kr.

Wenn der Geschichtsschreiber, namentlich jener, welcher kriegerische Ereignisse seiner Mitwelt darzustellen sich berufen fühlt, durch die Gunst der Umstände in die Lage kommt, mit seiner Schilderung möglichst rasch vor die Oeffentlichkeit zu treten, so lange noch die Gemüther bewegt, die Geister erregt und in jener Spannung und Aufregung sind, welche sich als die natürliche Folge aller gewaltsamen Erschütterungen der politischen oder socialen Ordnung ergeben, findet er, bei nur einiger Verdienstlichkeit seiner Arbeit, sicher einen reichen Leserkreis. Die immer allgemeiner werdende Popularisirung der Wissenschaften, im Vereine mit den Wirkungen der allgemeinen Wehrpflicht, haben namentlich den kriegsgeschichtlichen Werken ein weites Gebiet in der Laienwelt erobert.

Nichtsdestoweniger dürfte das vorliegende Werk kaum eine grosse Verbreitung finden, da es Ereignisse behandelt, welche schon durch die gleichzeitigen, gewaltigen Kämpfe in Böhmen in den Schatten gestellt, durch den grossartigen Krieg zwischen Frankreich und Deutschland, in welchem ganz neue Elemente der Kriegführung zur Geltung gelangten, des Interesses der Neuheit vollends entkleidet wurden. Dieser Umstand ist insofern beklagenswerth, als die Schlacht von Custoza für alle Zeiten eines der schönsten Beispiele für die strategische Anlage sowie höhere tactische Führung einer Schlacht, unter den schwierigsten Umständen, bleibt und den glänzendsten Beweis dafür gibt, wie das Selbstvertrauen des Feldherrn, kühne Conception und energische Verwendung aller Kräfte zu einheitlichem Zwecke den Sieg selbst dann noch ermöglichen, wenn in Anbetracht des doppelten numerischen Uebergewichts des Gegners die Hoffnung auf einen Erfolg kaum mehr als zulässig erscheinen mag.

Das Interesse, welches sich für jeden denkenden Militär an eine so merkwürdige Schlacht naturgemäss knüpft, wird durch die Mittheilungen des vorliegenden Buches noch erhöht. Der officielle Bericht des italienischen Generalstabes über die Ereignisse des Jahres 1866 ist bis heute noch nicht erschienen [1]), obwohl der Kriegsminister der Deputirten-Kammer erst kürzlich das Versprechen machte, den ersten Band noch heuer der Oeffentlichkeit zu übergeben. Das italienische Lese-Publicum, namentlich aber die Armee, heischte jedoch dringend alle die Ursachen im Zusammenhange kennen zu lernen, denen Italien die Niederlage seiner Armee zu danken hatte, und unternahm Capitän Chiala des Generalstabes, seinerzeit zugetheilt im Hauptquartiere der Armee, gegenwärtig Redacteur der „Rivista militare", dem seine zahlreichen Verbindungen mit den Haupt-Personen und leitenden Kreisen der damaligen Epoche nicht minder zu statten kamen, als ihm auch die meisten officiellen Documente zur Verfügung standen, schon 1870 die Publication eines grösseren Werkes, hauptsächlich in der Absicht, der italienischen Nation den Beweis zu liefern, dass trotz des Unglückes, das auf den Höhen von Custoza über die Armee hereinbrach, dieselbe ihre Fahnen unbefleckt erhielt und weder vor ihren fremdländischen Waffengenossen noch vor dem italienischen Volke zu erröthen habe.

Major Lemoyne, dem das vortreffliche Werk Chiala's, über welches wir uns an dieser Stelle nicht auszusprechen haben, zu Händen kam, fand den Inhalt des Buches und die Darstellungsweise des Autors so lehrreich, dass er sich berufen fühlte, der vom französischen Generalstabe redigirten „Revue militaire de l'étranger" dadurch seine persönlichen Kräfte und Unterstützung zu leihen, dass er aus dem Werke Chiala's alle jene Abschnitte, welche ihm besonders bemerkenswerth und von allgemein militärischem Interesse schienen, übersetzte, gleichzeitig aber dasselbe mit Erläuterungen und Randglossen versah, um es als Behelf zum Studium der Kriegsgeschichte seinen Kameraden in der französischen Armee zu übergeben.

[1]) Die Veröffentlichung des 1. Theiles ist bekanntlich (bei Voghera in Rom) seither erfolgt. D. R.

Major Lemoyne hat sich der selbstgestellten Aufgabe mit eben so viel Tact als Geschick entledigt. Da ihm die bereits erschienenen zahlreichen Schriften beider Gegner sämmtlich zur Verfügung standen und das französische Interesse keinerseits berührt ist, war es ihm ein Leichtes, sich als Unparteiischer über beide Theile zu erheben und unbefangenen Sinnes deren Thun und Lassen zu prüfen. Die Urtheile, welche der Autor dabei fällt, sind ebenso maassvoll als zum grössten Theile zutreffend. Minder glücklich war derselbe in dem Bestreben, aus dem reichen Stoffe nur jene Theile desselben herauszugreifen, die geeignet sind, in hervorragender Weise die Aufmerksamkeit auch der am Kampfe nicht betheiligt gewesenen Militärs zu fesseln; der politische Theil zumal, der schon bis zum Ueberdrusse erörtert erscheint und nichts Neues bringt, hätte füglich hinwegbleiben können.

Dagegen ist als besonders interessant hervorzuheben die Geschichte der italienischen Mobilisirung, welche bekanntlich nach einem dem preussischen nachgebildeten und schon im Jahre 1864 definitiv festgestellten Mobilisirungs-Plane erfolgte. Ein Umstand, der sich sofort nach der Mobilisirung empfindlich geltend machte, scheint hier besonders bemerkenswerth, nemlich der, dass die Impedimenta, die ganze Train- und Fuhrwesens-Ausrüstung aus überängstlicher Sorge für Alles und Jedes auf eine enorme Höhe angewachsen und die Corps-Commandanten deshalb froh waren, als bei dem Mangel an Bespannungen die langen Wagenzüge sich von selbst restringirten. Sollte dies nicht auch bei uns beherzigenswerth sein? Oder wer, der die österreichische Kriegsgeschichte kennt, wird leugnen, dass die k. k. Armee meist mit einem viel zu grossen Train belastet war? Im Jahre 1859 hat man erst Gelegenheit gehabt, über dieses Capitel traurige Erfahrungen zu sammeln so wie sich im Gegensatze hiezu im Jahre 1866 bei der Süd-Armee der Mangel der üblichen grossen Trains nicht als ein Uebelstand, sondern als eine Wohlthat für die Armee herausstellte. Die Train-Ausrüstung muss eben dem Kriegsschauplatze angepasst werden! Immer aber wird man sie in den engsten Grenzen halten müssen, will man nicht schweren Nachtheil durch übermässigen Tross erfahren, alle Operations-Freiheit und mit ihr die Initiative verlieren.

Nicht minder interessant sind die Capitel, welche die Frage des Oberbefehles und den Operations-Plan besprechen, welch' letzterer in seinem Ganzen keineswegs als einheitlicher Gedanke zur Wirkung kommen konnte, sondern in seiner Zerfahrenheit und Unklarheit als das Product der Rivalität und Ansichtsverschiedenheit der zwei maassgebendsten Generale der italienischen Armee erkannt werden muss. La Marmora ist für den Angriff über den Mincio, Cialdini für jenen über den Po; da aber der Letztere die ihm gleichfalls angebotene Stellung eines Generalstabs-Chefs der Armee ausschlägt, und endlich La Marmora, trotz seiner Weigerung, sie annehmen muss, entsteht jener sonderbare Zwitterplan, der die Armee in zwei Gruppen theilt, und zwar so, dass Cialdini 4 Divisionen gewissermassen als selbständiger Armee-Corps-Commandant, und nur unter dem Oberbefehle des Königs, über den Po führen soll. Ungeachtet dessen, dass nun Cialdini den Angriff über den Po für den richtigen hält, scheinen ihm doch seine Kräfte zu gering. Das Kriegs-Ministerium und jenes für Communicationen bieten Alles auf, um ihn zu befriedigen; einige tausend Meter Brücken-Material und schwere Ketten, 4 Dampf-Schaluppen und ein bedeutender Artillerie-Park, sowie die Verstärkung seines Corps auf 6 Divisionen genügen ihm noch immer nicht. Endlich hat er 8 Divisionen unter seinem Befehle und die Operation über den Po, welche seiner Ansicht nach die beste und ausführbarste war, scheint ihm dennoch von Tag zu Tag immer gefährlicher, so dass er an die Haupt-Armee das Ansinnen stellt, sie solle durch eine vorhergehende Demonstration seinen Uebergang erleichtern und, wenn er gelingen sollte, sofort und mit Benützung der Eisenbahn ihm zu Hilfe kommen. Es geht aus diesem Verhalten des Generals Cialdini, so wie aus dem Umstande, dass er auch am 24. während der Schlacht am Mincio noch immer keinen ernstlichen Uebergang unternahm, sondern ihn auf die Nacht vom 25. oder gar 26. verschob, klar und deutlich hervor, dass der Vormarsch einer Armee durch die Polesine doch kein Unternehmen war, so leicht, als es General Cialdini durchführen zu können sich vermass, und dass Diejenigen Recht gehabt hatten, welche mit General La Marmora die Offensive über den Mincio riethen. Nicht so sehr die Theilung der Kräfte, deren man gegenüber der schwachen österreichischen Süd-Armee eine genügende Menge zur Verfügung hatte, als vielmehr diese Zweitheilung

der An- und Absichten, die Unklarheit darüber, welche Rolle jedem der Theile zukam, die Unausgesprochenheit des ersten Gesammtzieles, die sich in dem Mangel bestimmter Vorstellungen über das, was zuerst von Jedem allein und was später von beiden Theilen einheitlich angestrebt werden solle, kundgibt — tragen die Hauptschuld an dem totalen Misserfolge bei Custoza. Hätte man sich einen bestimmten, positiven Zweck für den 24. vorgesetzt, den man natürlicher Weise nur in einem Angriffe auf den Gegner mit vereinten Kräften suchen konnte, statt immer nur von einer Demonstration zu sprechen und sich mit dem passiven Beziehen von Stellungen vor Mantua, Verona und Peschiera zu begnügen, so wäre man nicht in solcher Zersplitterung der Kräfte überrascht und gezwungen worden, eine Schlacht anzunehmen, an der nur die Hälfte der Haupt-Armee und kaum $^1/_3$ der mobilisirten italienischen Armee Antheil nehmen konnte. Wie sehr man in der Anschauung befangen war, dass der 12 Divisionen starken Haupt-Armee nur die Nebenrolle zukomme, geht nur zu deutlich aus einem Schreiben des General-Adjutanten Petitti hervor, das die Operation der Haupt-Armee gegen die Etsch, so wie den Uebergang bei Bonavigo und Angiari besprechend, wörtlich sagt: „Naturellement la chose sera subordonnée à la réussite des opérations tentées par Cialdini.“ Wozu war dann die Mincio-Armee um 50.000 Mann (!) den Oesterreichern überlegen, wenn sie noch auf die 80.000 Cialdini's warten sollte?

Auch in den folgenden Capiteln bietet das Werk eine reiche Ausbeute interessanter Betrachtungen, hauptsächlich für jene Militärs, denen das Werk Chiala's noch unbekannt ist. Gleich seinem Gewährsmanne hebt Major Lemoyne in offener, rückhaltsloser Weise den Vorhang, der die Vorgänge im Inneren der italienischen Armee während des Kampfes und auch später noch verhüllte, so dass er durch diesen Blick hinter die Coulissen manchen der Haupt-Acteurs jener Tragödie in heute wesentlich veränderter Beleuchtung erscheinen lässt.

Wir können diese Arbeit, welche einen höchst schätzenswerthen Beitrag zum Studium der Kriegsgeschichte, so wie zur Kenntniss der italienischen Armee liefert, nur wärmstens empfehlen, können es uns aber gleichzeitig nicht versagen, einen Blick auf die Wandlung der Anschauungen der französischen Armee zu werfen, welche gewissermassen durch die Genesis des vorliegenden Buches, sowie durch die vom Autor klar ausgesprochene Tendenz desselben angekündigt wird.

Bislang haben die meisten Franzosen bei Abfassung kriegsgeschichtlicher Werke mehr die politischen und persönlichen Verhältnisse, dann die militärischen Erscheinungen des Krieges mehr im Grossen in den Vordergrund gerückt, ohne sich in eine genaue Schilderung des tactischen Details der Kämpfe, des gegenseitigen Aufwandes an Kraft und Geschicklichkeit, sowie des Spieles absichtlich erzeugter und zufälliger Wirkungen einzulassen, überhaupt durch Auffassung sowohl als Darstellung mehr auf das Gefühl als den Verstand der Leser gewirkt. War ihnen sonach die Kriegsgeschichte hauptsächlich ein mächtiger Hebel des Patriotismus, und soll hier der hohe Werth des ethischen Momentes, welches dadurch zur Wirksamkeit gelangte, nicht im Entferntesten verkannt werden, so kann man sich andrerseits doch der Erkenntniss nicht verschliessen, dass der Kriegsgeschichte, als der wahren und einzigen Lehrerin der Kriegskunst, ein höchst werthvolles didactisches Moment innewohnt, welches nicht bis zum Grunde auszunützen, einer argen Vernachlässigung der höchsten staatlichen und Armee-Interessen gleichkommen würde.

Von diesem Standpuncte aus ist es nun wahrhaft erfreuend, Major Lemoyne — dessen Stellung ihn als der Elite der Intelligenz der französischen Armee angehörend bezeichnet — in seiner Vorrede sagen zu hören, dass er hauptsächlich deshalb die verspätete Bearbeitung eines im Grunde nur mehr historischen Stoffes unternahm, um seinen Kameraden der Armee die in Frankreich bisher so wenig verstandene Methode kriegsgeschichtlicher Darstellung, wie sie seit Langem in den deutschen — und wir fügen hinzu auch in den österreichischen — Werken üblich ist, nahe zu legen, da dieselbe, namentlich seit dem Ueberwiegen des zerstreuten Gefechtes, allein es ist, welche ein verständliches Kampfbild zu geben erlaubt. Der Autor geht aber noch weiter: Er empfiehlt die geschilderten Kampf-Episoden als Themas für tactische und Kriegsspiel-Uebungen, weil ein grosser Theil der französischen Officiere das Terrain am Mincio kennt, — und

nebst diesem Studium im Allgemeinen auch die Lösung von Aufgaben über die Truppen-Führung im Sinne der von Oberst Verdy befolgten Methode.

Wir wünschen, dass die französische Armee diese wohlgemeinten Winke im eigensten Interesse beherzige, und sind überzeugt, dass die französische Intelligenz von dieser ihr neuen militär-wissenschaftlichen Thätigkeit mit ebenso viel Geschick Vortheile ziehen wird, als es Major Lemoyne gelungen ist, in seiner eigenen Darstellung der Kämpfe bei Custoza sofort das richtige Maass zu finden. Er vermeidet die Phrase, ohne der preussischen Manie zu verfallen, die oft erzählt, was der Lieutenant von X. mit seinem Zuge gethan hat, — wenn derselbe auch nicht den geringsten thätigen Einfluss übte, — und die dem Leser das mühsam aufgebaute Bild durch solch' müssiges Detail auf Kosten einer rein persönlichen Eitelkeit verwirrt, die um so verstimmender wirkt, als sie neben den Grossthaten der deutschen Armee überflüssig und lächerlich klein erscheint. — ld. —

Der Bürgerkrieg in den nordamerikanischen Staaten. Militärisch beleuchtet für den deutschen Officier von J. Scheibert, Major im königlich preussischen Ingenieur-Corps. Mit 1 Karte von Virginien und 3 Plänen. Berlin 1874. Mittler. 182 S. 2 fl. 40 kr.

Das vorliegende Buch verdient als sehr werthvoller Beitrag zur Geschichte des grossen Bürgerkrieges unser vollstes Interesse, und können wir dessen Lecture nur auf das wärmste anempfehlen. Bevor wir jedoch dessen Inhalt besprechen, fühlen wir uns bemüssigt, den politischen Standpunct des Herrn Verfassers in's Auge zu fassen, weil derselbe das ganze Buch mächtig beeinflusst und den Maassstab zur richtigen Beurtheilung gibt.

Major Scheibert hat, wie er selbst in der Einleitung sagt, „mit Leib und Seele Partei ergreifend, auf der Seite der Südstaaten gefochten", versichert jedoch seine Kameraden, dass er „ernstlich bestrebt" war, sich bei der Ausführung seiner „rein militärischen" Arbeit auf den ganz vorurtheilsfreien Standpunct der ruhigen Kritik zu stellen. Dieses lobenswerthe Bestreben scheint uns nun nicht erfüllt, und wir verübeln dies auch dem Herrn Verfasser nicht. Denn wer „mit Leib und Seele" für eine Partei ficht und sich für deren Sache in so schwärmerischer Weise begeistert wie der Herr Verfasser für die Südstaaten und insbesonders für deren Ober-General Lee, der kann unmöglich ganz vorurtheilsfreier, ruhiger Kritiker sein. Wir erkennen es schon vollkommen an, dass wenigstens in drei Capiteln: Marine, Artillerie und Sanitätswesen, den Nordstaaten ein „unverkennbares Uebergewicht an Geist und Kraft" zuerkannt wird, in allem Uebrigen gibt Scheibert freilich dem Süden den Vorzug, und es zieht sich die Verherrlichung Lee's und seiner Armee als rother Faden durch das ganze Buch.

Wir sind nun der Ansicht, dass eine wirklich vorurtheilsfreie und ruhige Kritik den Nordstaaten, deren Führern und Kämpfern mehr Gerechtigkeit zukommen lassen muss, als der Herr Verfasser gewährt. Wir können uns schon für das Banner der Südstaaten nimmermehr begeistern, denn es flatterte für Rebellion und Sclaverei! Ausserdem suchte der Süden am Eigennutze Frankreichs und Englands eine Stütze und hoffte auf die Einmischung Europa's in Amerika's innere Angelegenheiten zu seinen Gunsten, d. h. der Süden trieb eine Politik, die jeder echte Amerikaner von Haus aus als Verrath am Vaterlande verabscheut. Nicht minder wird jeder ehrliche Soldat den Verrath Flojd's verdammen, der als Kriegs-Minister der Union seine Stellung dazu missbrauchte, den Norden wehrlos und den Süden für den bevorstehenden Krieg schlagfertig zu machen! Und dennoch vermochte der Norden durch Energie, unerhörte Ausdauer und opferwilligen Patriotismus Heer auf Heer zum Kampfe zu rüsten und aus unmilitärischen Volkstruppen, durch die Erfahrungen auf 100 Schlachtfeldern, intelligente, an Tüchtigkeit keiner Armee der Welt nachstehende Truppen zu bilden.

Major Scheibert sagt wohl, dass er den nationalen, politischen und gesellschaftlichen Gründen nicht nachspüren wolle, welche den „gewaltigen Zwiespalt" herbeiführten, weil dies für die militärische Darstellung des Krieges nicht nöthig sei. Gegenüber der den Südstaaten so günstigen Tendenz des Buches jedoch, welches gewissermassen die Moral und Intelligenz, ja selbst das Recht auf Seite

der Südstaaten und nur die rohe Uebermacht mit beschränkter Intelligenz auf Seite der „Nördlinger" erscheinen lässt, hielten wir im Interesse der historischen Wahrheit und der „vorurtheilsfreien Kritik" es für nöthig, unserseits die obigen Bemerkungen auszusprechen.

Haben wir indess hiemit erklärt, dass der Herr Verfasser seine Feder zu tief in südstaatliche Tinte getaucht hat, so anerkennen wir andrerseits in vollstem Maasse, dass er diese Feder sehr gut führt, sowohl wenn er Ereignisse mit der ganzen, lebendigen Frische des Erzählers, der dabei mitgewirkt hat, uns darstellt, als auch wenn er seine, auf militärisches Verständniss basirten Reflexionen über das Geschehene darlegt und selbe mit der Theorie in lehrreiche Verbindung bringt.

Nach kurzer Skizze des Kriegsverlaufes bespricht er im 2. Capitel insbesonders die Tactik der Infanterie, für welche er 3 Entwicklungsstufen aufstellt:

1. Die Tactik in ihrer ersten Entwicklungs-Periode, 1861.
2. Die Entwicklung der Linear-Tactik, 1862—1863.
3. Die Ausbildung zur defensiven Tactik, 1864 bis zum Schlusse.

Mit diesen 3 Stadien ist übrigens die Tactik nicht blos der Infanterie, sondern des ganzen Krieges zu Lande gekennzeichnet, abgesehen von einigen Reiterzügen. Die Amerikaner durchliefen überhaupt binnen 4 Jahren eine Schule von Theorien und Erfahrungen und hiemit einen Weg der Entwicklung, zu dessen Hinterlegung europäische Staaten mehr als Jahrzehnte brauchten, ja sie wurden aus Schülern und Anfängern zu bewunderten Meistern und lehrreichen Vorbildern in mehrfacher Richtung.

Die gedrängten Darstellungen und Besprechungen des Verfassers bieten reichhaltigen Stoff zu weiteren Betrachtungen, welche durch den Umstand erweitert werden, dass er Vergleiche mit preussischen Einrichtungen anstellt.

Besonders lebendig und interessant ist das an Beachtens- und Nachahmungswürdigem reiche Capitel „Cavalerie", nicht minder lehrreich sind indess die Besprechungen der Artillerie und des Ingenieurwesens.

Das 5. Capitel „Strategie" bespricht mit grossem Verständnisse und übersichtlicher Klarheit die strategischen Verhältnisse des Kriegsschauplatzes, sowie die Operationen der Kriegführenden. Wir bemerken hiebei nur, dass wir die strategische Offensive allerdings nicht als „Mutter militärischer Weisheit" (Seite 115, Alinea 1) unbedingt anerkennen, dass aber grosse und rasche Erfolge immer nur durch sie zu erreichen sein werden, und die strategische Defensive wohl nur demjenigen anzurathen sein wird, der zur Offensive zu schwach ist oder in Folge besonderer Verhältnisse zur Wahl der ersteren bestimmt wird. Aus solchen Gründen blieben die Schweiz, die Niederländer gegen Spanien, die Spanier und 1812 die Russen gegen Napoleon I. defensiv, während Preussens grosser König nur durch unermüdliche Offensive nach allen Richtungen sich seiner Gegner erwehren konnte. Wenn Lee durch eine geschickte strategische Defensive den Krieg so lange hinauszuziehen wusste, so macht ihm dies alle Ehre, wäre er aber stärker gewesen, so hätte er gewiss und sehr gern die Offensive ergriffen, was der Herr Verfasser (Seite 115, Alinea 2) selbst indirect zugibt.

Das 6. Capitel „Marine" bespricht in analoger Weise wie bei den anderen Waffen, die Entwicklung und die so hervorragende Thätigkeit der Marine, woran Vergleiche mit europäischen Seemächten und allgemeine Betrachtungen sich schliessen.

In ähnlicher Weise ist das 7. Capitel „Sanitätswesen" gehalten, während das 8., letzte Capitel die moralischen Factoren der Kämpfenden erörtert und die Biographien einiger Generale skizzirt.

Was die „sittlichen Hebel" betrifft, so glauben wir sie auf beiden Seiten als ziemlich gleich annehmen zu können, und will es uns nicht bedünken, dass den frömmelnden Sclavenhaltern die Freiheitskämpfer des Nordens an „Menschenwerth" und „sittlichem Fond" (Seite 163) nachstanden. Eine eingehendere Besprechung dieses Capitels würde uns zu weit führen, daher wir nur bemerken, dass der Herr Verfasser viele allgemeine Wahrheiten ausspricht, im Vergleiche der beiden Parteien aber wieder stark südstaatlich urtheilt.

Die Gloriole, mit welcher Lee am Schlusse des Buches umgeben wird, wollen wir als einen Act der Pietät dem Verfasser zugute halten, die Kritik der letzten Alinea aber—Klio überlassen. — J. C. K. —

Das 1. grossherzoglich badische Leib-Grenadier-Regiment (jetzt königl. preussisches 1. badisches Leib-Grenadier-Regiment Nr. 109) im Feldzuge 1870—71. Nach Vorträgen und Kriegs-Acten bearbeitet von Major von Trapp-Ehrenschild. 2. Auflage. (Mit Listen der Decorirten und Verwundeten, einer Uebersichtskarte und neun Gefechtsfelder-Skizzen.) 196 S. gr. 8. Carlsruhe 1875. Braun. 3 fl. 60 kr.

Regiments-Geschichten, welche die Theilnahme des Regimentes an einem einzelnen Feldzug beschreiben und dabei auch noch eine zweite Auflage erleben, sind Seltenheiten. Die meisten Regiments-Geschichten umfassen grosse Zeiträume, oft Jahrhunderte, und können daher nicht jene Details geben, deren Kenntniss im Interesse, zur Vervollständigung und Klärung der Kriegsgeschichte sehr werthvoll ist und welche wiederzugeben die Regiments-Geschichten geradezu berufen erscheinen. Die Commandanten und Stäbe grösserer Armee-Körper können in ihren Berichten die Ereignisse nur in grossen Zügen zeichnen, Darstellungen einzelner Schlachten und Gefechte geben nur Details der betreffenden Episode, während eine Regiments-Geschichte wie die vorliegende uns alle Details über die gesammten Erlebnisse eines Truppenkörpers während des ganzen Krieges vor Augen führt und uns hiedurch den Feldzug gewissermassen „als Troupier" mitmachen lässt.

Ausser diesem allgemeinen Werthe hat eine solche Geschichte aber noch den besonderen für das Regiment selbst und dessen Ergänzungsbezirk. — Eine glorreiche Vergangenheit von 200 Jahren ist zwar ungleich ehrenvoller als eine solche von nur Einem Feldzuge — allein das Selbst-Erlebte, die Geschichte des selbsterkämpften Ruhmes zu lesen, ergreift und fesselt die Gemüther in ganz anderer Weise, als die Lecture dessen, was die Vorfahren gethan haben. Wenige oder Keiner der Regiments-Mitglieder werden diese Geschichte nicht besitzen — das Document und Denkmal der von ihnen vollbrachten Thaten! Der Grenadier, dessen Dienstzeit abgelaufen ist, wird zu Hause das Buch immer wieder mit Stolz zur Hand nehmen, es seinen Kindern zum Lesen geben, ihnen die eigenen Erlebnisse dazu erzählen, und so den Geist des Regimentes lebendig erhalten und fortpflanzen zur Nacheiferung in künftigen Kriegen. Da ferners der Autor bei den Waffenthaten Einzelner stets beigefügt hat, wo der Betreffende zu Hause ist: „Grenadier X. aus Y, Amt Z," so wird hiemit dessen engere Heimat, und Alles zusammengenommen, der ganze Ergänzungsbezirk geehrt. Ein sehr nachahmungswürdiges Beispiel, um Patriotismus und kriegerischen Geist zu erziehen und zu erhalten!

Wir können hienach dem Buche nur unsere volle Anerkennung entgegenbringen und ihm zahlreiche Leser, dem Autor — Nachfolger in unserem eigenen Heere wünschen.

Der Rahmen der Darstellung ist in richtigem Maasse, der Stoff gut gruppirt. Die strategischen Verhältnisse sind stets nur insoweit skizzirt, als zum Verständnisse nöthig, — dagegen finden wir lehrreiche Details über Märsche, über Disposition, Verwendung und Leistungen kleinerer Abtheilungen, über die Führung des kleinen Krieges u. s. w. Das ungeheuere Uebergewicht geschulter, disciplinirter und tapferer Truppen über noch so findige und begeisterte, aber ungeschulte Vaterlandsvertheidiger erscheint erneut nachgewiesen und sind die betreffenden Kämpfe lebenswarm beschrieben. Leider wird uns in dem Buche auch der Hass documentirt, den die Nachbarvölker gegen einander hegen, — ein Racen-Hass, der den Keim für neue, blutige Kämpfe in sich birgt.

Das Regiment war, einen kurzen Zeitraum ausgenommen, stets im Corps Werder eingetheilt, und „hatte die Ehre, den ersten deutschen Truppen anzugehören, welche das Gebiet des alten Erbfeindes betraten". An den ersten Kämpfen nahm es indess keinen Antheil und kam erst vor Strassburg zur Action, dessen Belagerung es mitmachte. Schon drei Tage nach der Capitulation rückte es (1. October) gegen die Meurthe ab, um die Franc-tireurs zu vertreiben, welche bereits an Zahl zunahmen und nahe herangerückt waren.

Das ganze neugebildete XIV. Corps unter Werder erhielt am 5. October Befehl zur Vorrückung gegen Südwesten — bei Etival (am 6. October) bestand das Regiment das erste Mal ein grösseres Gefecht und gelangte unter ermüdenden

Hin- und Hermärschen, und nach mancherlei Kämpfen, über Vesoul, an Besançon vorüber nach Dijon, in dessen Umgebung es 2 Monate, aber keineswegs unthätig, verblieb. Denn nach dem Verschwinden Cambriel's und seiner Truppen blieben die Franc-tireurs übrig, die keine Ruhe zuliessen, und später traten Cremer und Garibaldi in Action. Gegen den Ersteren kam es zu dem interessanten Gefechte von Nuits am 18. December. Die Deutschen zählten 11.000 Mann, 36 Geschütze — General Cremer hatte 18.000 Mann, 20 Geschütze, und zwar diesmal nicht blos Franc-tireurs und Moblots, sodern auch altgediente Soldaten, welche mit Chassepot-, Remington- und Spencer-Gewehren bewaffnet waren. — Die Artillerie hatte einige Armstrongs, die auf 3000^{m} „bequem" schossen. Cremer, „der fähigste General der Heere im südlichen Frankreich", hatte eine vortreffliche Position inne, deren Abschnitte auch mit einer Tapferkeit vertheidigt wurden, welche selbst der Verfasser nur mit grösstem Lobe anerkennen muss. Aber auch die Deutschen kämpften mit höchster Bravour, und nur dieser in Verbindung mit der äussersten Aufbietung ihrer Kräfte und der vollen Entwicklung ihrer tactischen Geschicklichkeit gelang es, den Sieg zu erringen; — freilich mit grossen Opfern, an welchen das Regiment selbst mit 18 Officieren und 346 Mann participirte.

Sehr interessant und Gegenstand für eine lehrreiche tactische Studie in diesem Gefechte ist der Angriff, welchen die Deutschen in ebenem und unbedecktem Terrain gegen den Eisenbahn-Einschnitt unternahmen. —

Frankreich machte indessen die höchsten Anstrengungen zur Bewältigung des Feindes; — gegen Werder's Corps drängten, wie erwähnt, Cremer und Garibaldi, dann aber die sich neu bildende Armee Bourbaki's. Die Lage wurde ernst! Werder erhielt Befehl, Dijon zu räumen, die Belagerung von Langres aufzuheben und sein Corps bei Vesoul zu concentriren, — da Bourbaki's Armee im steten Wachsen begriffen war und die Absicht haben sollte, über Belfort nach Norden vorzustossen.

Am 27. December verliess das Regiment sonach Dijon und marschirte nach Vesoul ab. Trotz grosser Kälte und höchst beschwerlichen Marsches legte es in 3 Tagen doch 105^{km} zurück. Diese tüchtige Marschleistung war indess nicht die grösste. Die 11. und 12. Compagnie hatten am 23. October 38, das 1. Bataillon 42, die 6. Compagnie Anfangs December in 3 Tagen gar 154^{km} zurückgelegt, stets ohne Marode zu haben.

Werder vereinigte 33½ Bataillone, 26 Escadronen, 108 Geschütze bei Vesoul — Treskow, welcher Belfort belagerte, wurde auf 31 Bataillone verstärkt. Ueber Stärke und Bewegung des Feindes war man im Unklaren, es hiess, Bourbaki sei mit 100.000 Mann im Anmarsche, — Positives war nicht zu erfahren, der Deutschen „Wissen und Erfahren reichten eben nicht über den Gesichtskreis, über die Augen und Ohren der Patrullen hinaus".

Am 3. Jänner Abends langte endlich die Meldung ein, dass die Franzosen von Besançon gegen Belfort im Vormarsche seien. — „Der ewigen Unklarheit müde" und um die Wahrheit der Thatsachen festzustellen, machte Werder am 4. einen Offensiv-Stoss gegen Montbéliard, — überall wurde der Feind angetroffen und die Nähe der Armee Bourbaki's constatirt. In der Nacht vom 5. auf den 6. versammelte Werder sein Corps wieder bei Vesoul und erwartete dort in guter Position einen feindlichen Angriff, welcher aber nicht erfolgte, da Bourbaki seinen Marsch auf Belfort fortsetzte. Werder erkannte erst am 8. durch Recognoscirungen das Manöver des Feindes, setzte sich nun gleichfalls gegen Belfort in Marsch, zwang den Feind durch den Offensiv-Stoss bei Villersexel zu einem momentanen Stillstande, rückte selbst aber am 10. und 11. weiter, erreichte Belfort und verlegte Bourbaki den Weg, welcher 4 Operations-Tage verloren hatte und mit seinen ungelenken Massen nur langsam vorwärts kam. Diese kühn gedachte und energisch durchgeführte Bewegung Werder's, seine weitere, nicht geringere Kühnheit, mit Belfort im Rücken den Angriff des beinahe 4mal stärkeren Feindes in der Front zu erwarten, sind unvergängliche Lorbeern dieses Generals.

Mit 38.000 Mann und 140 Geschützen nimmt Werder eine Stellung, deren Front-Länge 23.000 Schritte beträgt. Am 14. erst erscheint Bourbaki mit 140.000 bis 150.000 Mann und 360—400 Geschützen, greift am 15. an, und wird nach 3tägigem Kampfe abgewiesen. „Belfort verhielt sich passiv."

Jetzt erst gönnt Werder seinen Truppen am 18. und 19. eine Rast, die nach den Märschen und Kämpfen der letzten Zeit, nach den Biwaks bei einer

Kälte, die in der Nacht vom 15. auf den 16. bis auf — 18° gestiegen war, als Erholung — weiters aber auch zur Herstellung der „gestörten Ordnung", zur Ergänzung der Vorräthe etc. dringend geboten war.

Am 20. begann aber wieder der Vormarsch zur Verfolgung Bourbaki's, gegen dessen Flanke nun auch schon die Armee Manteuffel's in vollem Anmarsche ist. Am 1. Februar ist die Armee Bourbaki's auf Schweizer Gebiet, am 28. Jänner hatte Paris capitulirt — der Waffenstillstand ist abgeschlossen, der Krieg zu Ende.

Das Regiment marschirte nun nach Dôle, wo es am 14. Februar eintraf. „Unter dem lachenden Frühlingshimmel des schönen Frankreich wurde brav geputzt, genäht und geschmiert, Detail exercirt und besichtigt."

Am 5. März erhielt die badische Feld-Division den Befehl zum Rückmarsche in die Heimat — am 6. trat das Regiment diesen fröhlichen Marsch an und passirte am 28. bei Strassburg wieder den Rhein, den es vor 8 Monaten überschritten hatte. Vor diesem feierlichen Momente: Defilirung und Ansprachen — nach demselben „Ehrenpforten, Pöller-Salven, weissgekleidete Jungfrauen und Ehren-Pocale" bis in die Residenz, wo das Regiment nun „in althergebrachter Weise wieder beschäftigt ist, seine rasch wechselnden Generationen durch ernste Friedensarbeit und strenge militärische Zucht zum Kriege zu erziehen", um in Tagen neuer Gefahr wieder „eine scharfe, schneidige Wehr und Waffe in der Hand seiner Führer" zu sein. — J. C. K. —

Die Theilnahme der grossherzoglich hessischen (25.) Division an dem Feldzuge 1870—71 gegen Frankreich. Auf höchsten Befehl Seiner königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig von Hessen und auf Grund officieller Acten dargestellt von H. Scherf, Major im Generalstabe der grossherzoglich hessischen (25.) Division. 1. Lieferung. Von der Mobilmachung (16. Juli) bis 17. August 1870. Mit 3 Skizzen und 2 Karten. Darmstadt 1875. 1 fl. 35 kr.

Dieses Werk ist eine durch Schwung der Darstellung und gute Anordnung des Stoffes hervorragende Arbeit. Der Verfasser schildert in klarem und logischem Vortrage die Kriegsbegebenheiten, an denen er rühmlichen Antheil genommen. In dieser gedrängten und doch vollständigen Darstellung der Feldzugsgeschichte ist eine Fülle von Mittheilungen und Belehrungen enthalten, die man vergeblich in anderen officiellen Schriften ähnlichen Inhaltes sucht. Wie in ganz Deutschland, so vollzog sich auch im Grossherzogthume Hessen die Mobilmachung der Truppen eben so rasch als pünctlich. Die Division ging aus der Ordre de bataille des 11. in jene des 9. Armee-Corps über und bewirkte ihren Anschluss an die übrigen Heerestheile der vom Prinzen Friedrich Carl von Preussen befehligten II. deutschen Armee in der Pfalz. In Uebereinstimmung mit den vom grossen preussischen Generalstabe herausgegebenen Werken wird der Vormarsch der drei Streitmassen gegen und über die Mosel in der Zeit von Ende Juli bis Mitte August beschrieben und die officiellen Schriften durch besondere Berücksichtigung der jedesmaligen Verpflegs-Dispositionen, der Vorschriften über die zu befolgende Gefechtsweise, der vielen Marschbeschwerden, welche durch Reibungen entstanden und Aufenthalte verursachten etc., in mancher Beziehung ergänzt. Am 4. August erliess der Commandant des 9. Armee-Corps, General v. Manstein, den Befehl, dass jeder Truppentheil täglich während des Marsches eine Gefechtsübung zu machen habe. „Die Offensive ist dabei in energischer und ganz bestimmter Form zum Ausdrucke zu bringen. Geschlossene, schneidige Attaken und determinirte Salven bei der Infanterie, schnelles Auffahren der Batterien und Abprotzen der Geschütze, entschlossene und geschlossene Attaken bei der Cavalerie will ich täglich geübt wissen. Bei jedem Truppentheile ist Nachmittags täglich eine Instruction über das Gefecht abzuhalten, auch über die Kampfweise der Franzosen sind die Leute zu unterrichten." Als Anhalt für die tactischen Verhältnisse und die Gefechtsführung der französischen Armee wurden vom Prinzen Friedrich Carl bestimmte Directiven gegeben, welche hier zum ersten Male veröffentlicht werden und auf die wir ihres hohen Interesses wegen besonders aufmerksam machen. — N. —

Der Antheil der unter dem Commando Seiner königlichen Hoheit des Grossherzogs von Mecklenburg-Schwerin vereinigt gewesenen Truppen am Kriege 1870—71. Nach officiellen Quellen bearbeitet. Mit 2 Uebersichtskarten, 3 Situations-Plänen und 5 lithographirten Skizzen. VI u. 189 S. gr. 8. Berlin 1875. Mittler. 3 fl. 30 kr.

Beim Beginne des Krieges erhielt der Grossherzog von Mecklenburg das Commando über 1 Linien- und 3 Landwehr-Divisionen, welche (mit dem Hauptquartier Hamburg) die Küsten Deutschlands gegen eine Landung der Franzosen zu sichern hatten. Nach den Siegen bei Wörth, Spicheren und Metz und Einschliessung dieses Waffenplatzes wurden zwei jener Divisionen zu einem Armee-Corps vereinigt und der Cernirungs-Armee beigegeben; Abtheilungen derselben trafen schon am 1. September, nach glücklich beendigter Schlacht bei Noisseville, vor Metz ein. Am 10. September rief eine Allerhöchste Ordre das Corps von dem Einschliessungsdienste ab zur Occupation des zwischen der Armee von Metz und den auf Paris rückenden Armeen liegenden Landstriches, respective zur Belagerung der Festung Toul unter gleichzeitiger Festhaltung von Rheims und Châlons. Kaum hatte Toul capitulirt, als die Truppen des Grossherzogs von Mecklenburg Soissons belagerten und nahmen, St. Quentin besetzten, Mézières einschlossen und nach diesen Waffenthaten zu der Cernirungs-Armee vor Paris stiessen. Kurz vor der Niederlage des 1. bayerischen Armee-Corps bei Coulmiers, nördlich von Orleans, wurde dieser Heerestheil mit der 22. und 17. Division, sowie der 4. und 6. Cavalerie-Division in eine besondere Armee-Abtheilung unter dem Oberbefehle des Grossherzogs mit der Bestimmung formirt, etwaigen Entsatzversuchen des Feindes in westlicher Richtung entgegenzutreten.

Viele Gefechte, namentlich bei Gressey, Dreux, Chateauneuf, Madelaine, Bretoncelles, la Fourche, Thirongardais, Bellême etc., wurden in jener Zeit (14. bis Ende November) geliefert. Anfangs December bewirkte die Armee-Abtheilung des Grossherzogs ihre Vereinigung mit der gegen die Loire operirenden II. deutschen Armee des Prinzen Friedrich Carl von Preussen, schlug mit derselben die Schlachten bei Orleans, Beaugency, le Mans etc. und rückte kurz vor Abschluss des Waffenstillstandes von Alençon, nördlich le Mans, nach Rouen, um die hier stehende Division Bentheim des 1. Armee-Corps abzulösen, welche, einen Theil der I. Armee bildend, den Unternehmungen des Generals Faidherbe ein Ziel setzen sollte.

Die Schilderung dieser Begebenheiten ist höchst lehrreich und unterweisend. Wie gross der Antheil der vom Grossherzog von Mecklenburg befehligten Armee-Abtheilung an den Gefechten bei Orleans gewesen, geht aus den Verlusten derselben hervor. Bei einer Stärke von 30.000 Mann verlor die Abtheilung vom 1. bis 10. December allein 9200 Mann. Was die Truppen ausgestanden, zeigt folgende im Auszuge mitgetheilte Stelle der uns vorliegenden Schrift: „Seit Anfang November mit wenigen Ruhetagen unausgesetzt in Bewegung, bei theilweise grundlosen Wegen abwechselnd mit hartem Frost, häufig biwakirend, fast immer dicht am Feinde, war die Ausrüstung der Truppen sehr heruntergekommen, die Anstrengungen und das feindliche Feuer hatten die Reihen sehr gelichtet. Ganz besonders das Schuhzeug, die Hosen, bei den Pferden der Hufbeschlag waren in sehr mangulhafter Verfassung, auch die Waffen bedurften gründlicher Instandsetzung. Das Aussehen war kein parademässiges; es gab Bataillone, in denen die Zahl der französischen Militär- und Civil-Hosen die der grauen Tuch-Hosen überwog; Hunderte von Mannschaften marschirten fast barfuss" etc. — N. —

Les marchés de la guerre a Lyon et à l'armée de Garibaldi, par le comte Louis de Ségur, député a l'assemblée nationale, rapporteur de la commission des marchés et discours prononcé le 1er février 1873 par le duc d'Audiffret-Pasquier. Paris 1873. 3 fl. 60 kr.

Nach der Beendigung des Krieges von 1870—71 setzte die französische National-Versammlung eine Commission zusammen, welche sich mit den Ursachen der Niederlagen Frankreichs zu befassen und alle auf die Armee-Lieferungen be-

züglichen Contracte und Zahlungen zu überprüfen hatte. Ein Theil des von dem Berichterstatter der Enquête gewonnenen Ergebnisses wurde in dem Buche niedergelegt, das dem Leser einen tiefen Einblick in den Jammer Frankreichs gestattet, und eines der traurigsten Blätter seiner Geschichte vor unseren Augen entrollt. Kaum war das Kaiserreich gestürzt und die Regierung der National-Vertheidigung eingesetzt, als 10 Departements im Süden Frankreichs von den übrigen abfielen, die grossen Städte Lyon, Marseille etc. die legalen Behörden vertrieben und die Commune ausriefen. Der Kampf zwischen dem Besitze und der Armuth begann jetzt mit ungeheurer Vehemenz und dauerte noch fort, als die Deutschen Dijon besetzten, Paris und Belfort einschlossen und belagerten. „Durch die Thatsache der Revolution sind die Gesetze abrogirt worden und man dürfe sich um jene nicht mehr kümmern, die vor der Republik promulgirt wurden und gesetzlich bestanden; entschlossen auf dem Wege der socialen Regeneration vorwärts stürmen, könne allein den Erfolg sichern."

Mit diesen Doctrinen erklärten die Communards Süd-Frankreichs dem eigenen Lande und der Gesellschaft, nicht aber der deutschen Invasion den Krieg. Unter jener Devise begingen die Socialisten die furchtbarsten Ausschweifungen, traten Betrügereien, Diebstähle, Raub und Desorganisation überall ein. Jeder Volksführer wollte dem Vaterlande dienen, das Gemeinwohl fördern und Frankreich von dem Feinde befreien, indem er seine Individualität voranstellte, sich zu bereichern suchte auf Kosten des trauernden Vaterlandes und die Wirren benützte, um sich eine behäbige Existenz zu gründen.

Die Armeen von der Krim, Italien, Mexico, Metz etc. waren undisciplinirt, schlecht organisirt und unkriegerisch; man müsse nach einer neuen militärischen Organisation der Volkskraft greifen und Heere aus Nationalgarden und Frei-Corps schaffen. Die Unterlage der neuen Kriegs-Organisation habe die Unterstellung der militärischen unter die bürgerliche Autorität in der Weise zu bilden, dass erstere von letzterer nicht allein abhängig bliebe, sondern auch geleitet würde. Dieser Schwindel der Geister, diese Verirrung der Begriffe und Verkennung der Verhältnisse erzeugte die furchtbarsten Missbräuche. Generale, welche den Muth besassen, das Volk über den Unfug aufzuklären und den eigennützigen Rädelsführern in ihren Bestrebungen Widerstand zu leisten, wurden eingekerkert und längere Zeit ihrer Freiheit beraubt trotz Einsprache der Regierungs-Delegation in Tours und des Dictators Gambetta, dessen Befehle von Niemandem befolgt wurden. Man hatte darauf gerechnet, dass Süd-Frankreich eine Armee von 175.000 Mann aufstellen würde, woran Lyon allein mit 30.000 Mann zu participiren hätte, doch wurden kaum 50.000 Mann im Ganzen zusammengebracht und diese bestanden grösstentheils aus Frei-Corps oder Freibeutern, die sich keiner Gesammtleitung fügten, keine Weisungen annahmen und überhaupt den Krieg auf eigene Faust führten. Wir finden unter anderen folgende Frei-Corps aufgezählt: Francs-tireurs provençaux de l'égalité, légion egyptienne, chasseurs des alpes, légion Garibaldienne, légion polonaise, guerilla d'orient, guerilla marseillaise, francs-tireurs de l'Herault, chasseurs européens d'Alexandrie, chasseurs volontaires du Rhône, corps de vengeurs etc. An der Spitze dieser Schaaren standen Abenteurer aller Art.

Diese sonderbare Heeres-Organisation musste Frankreich theuer bezahlen. Da Niemand kämpfen und sein Leben für das bedrängte Land einsetzen, sondern auf Kosten desselben gut leben wollte, so entstanden eine Anzahl Projecte zur Anfertigung von Kriegs-Maschinen, um mittelst derselben den Feind zu besiegen und die Invasion zurück zu stauen.

Militärische Projectmacher, deren es im Frieden schon so viele gibt und die im Kriege nach Hunderten zählen, erfanden theils zur Schonung, theils zur Vernichtung des Menschenlebens: Panzer, Schilde, Tirailleusen, Kanonen, welche in einer Minute sechs Schüsse abfeuerten, bewegliche Lager etc.; doch alle diese mehr auf Speculation und Ausbeutung des Staates, als auf Nützlichkeit und Anwendung berechneten Projecte von Zerstörungs-Maschinen erwiesen sich als unbrauchbare Machwerke der Erfindungskraft, die insofern ihr Ziel erreichten, als die Urheber bedeutende Summen auf ihre Patente zogen.

Die Vertheidigungs-Instandsetzung von Lyon, zu welcher ein grosser Theil der neuen Kriegs-Maschinen erworben wurde, kostete 32 Millionen Francs und entsprach in keiner Beziehung den Anforderungen der Verhältnisse. Die aufgestell-

ten Frei-Corps, welche zehnmal so viel Geldaufwand beanspruchten, als reguläre Truppen, waren so lose aneinandergefügt, dass ganze Abtheilungen nach dem Gefechte bei Autun bis Bourges und Lyon, 25 Meilen weit, sich flüchteten. Ihre Führer, von denen einer im Bagno sitzt, ein anderer wieder wegen Desertion vor dem Feinde und Veruntreuung von Staatseigenthum zu 20 Jahren Zwangsarbeit verurtheilt wurde, verrechneten sich täglich 15 bis 20 Francs an Gebühren und nahmen Verpflegsgelder für 200 bis 300 Mann in Empfang, obgleich sie kaum die Hälfte davon im Stande hatten; schliesslich veruntreuten sie Summen bis zu 100.000 Francs. — N. —

Grundsätze für die Verwendung der Streitkräfte zum und im Gefechte. Mit 10 Tafeln. 283 S. gr. 8. Wien 1875. Seidel. 6 fl.

Mit der vorliegenden Lieferung ist dieses gehaltvolle und interessante Werk abgeschlossen und dessen Ueberblick und Würdigung als Ganzes ermöglicht. Wir finden darin vermehrten Anlass, das über die beiden vorhergegangenen Lieferungen im Bücher-Anzeiger des VIII. (S. 7) und in jenem des X. Bandes (S. 39) Gesagte neuerdings im vollsten Maasse zu bekräftigen. Form und Inhalt des ganzen Buches tragen überall das Gepräge geistvoller, selbständiger Auffassung, treffenden Urtheiles, umfassenden Wissens und reicher Erfahrung.

Das hervorleuchtende Streben nach Wahrheit und Bestimmtheit mit Ausschluss klingender, aber leerer und vieldeutiger Phrasen, wie man deren in so vielen Werken ähnlichen Stoffes begegnet, macht dasselbe für jeden gebildeten Officier ansprechend, verständlich und anregend; es will mit Aufmerksamkeit gelesen sein und lohnt selbe reichlich. Im Anschlusse an das vorausgegangene Werk: „Die Armee in der Bewegung", bespricht es mit musterhafter Klarheit die höchsten und schwierigsten Aufgaben der Heeresleitung im Ganzen und Grossen, führt aber deren Consequenzen für die Thätigkeit der verschiedenen Heerestheile bis zu den Details der Führung und Verwendung selbst der kleinsten Glieder des Heeres-Organismus aus.

Belehrung und Anregung findet deshalb ein Jeder in diesem Buche, der Generalstabs-Officier, der Truppenführer ebenso gut als der junge Officier, welcher danach strebt, seine Unterabtheilung mit Verständniss zu führen.

Den Stoff der vorliegenden Lieferung bilden im Wesentlichen die Wechselbeziehungen der verschiedenen Heerestheile und deren zweckmässige räumliche Vertheilung im Hinblicke auf den Kampf. Als besonders gehaltvoll erscheint der §. 16: „Verhaltungen der drei Waffen bei der Annäherung, Entwicklung und während des Gefechtes", namentlich hinsichtlich des auf die Infanterie Bezüglichen. Dem Geiste der im ganzen Werke festgehaltenen applicatorischen Methode entsprechend, fehlt es nicht an praktischen, theils idealen, theils geschichtlichen Beispielen zur Illustration, Erläuterung und Bekräftigung der aufgestellten Lehren.

Dass diese im vollen Einklange mit unseren neuen Reglements stehen, ist ein Vorzug des Werkes und wird sicher auf das allgemeine Verständniss der letzteren sehr wohlthätig rückwirken.

Den Schluss bilden sehr nützliche, aus persönlichen Wahrnehmungen hervorgegangene Winke und Lehren für die tactischen Friedensübungen.

Wir begrüssen in dieser äusserst werthvollen Arbeit dankbar ein neues Verdienst des hochverehrten, unermüdlichen Verfassers um die geistige Hebung der Armee und wünschen derselben die weiteste Verbreitung und wohlverdiente Anerkennung. — L. J. —

Die Führung des schweizerischen Infanterie-Bataillons. Vorträge, gehalten in der allg. Offic.-Gesellschaft von Zürich, v. zürich. Ober-Instructor der Infanterie Rudolf Bindschedler, eidgen. Oberst. 107 S. kl. 8. Zürich 1874. 90 kr.

Es hat mit diesem Büchlein ein eigenartiges Bewandtniss. Die sonderbare gemüthlich altväterische Stylisirung und die behagliche Breite desselben erscheinen

anfänglich so gar nicht soldatisch. Man denkt unwillkürlich an die patriarchalischen Zustände eines süddeutschen Contingentes der Reichs-Armee von anno 1790.

Sieht man näher zu, so entdeckt man unter dem bürgerlich aussehenden Wehrmannskleide ein rechtes und echtes Soldatenherz und freut sich seines warmen kriegerischen Schlages.

Wir haben einen schlichten, treuherzigen und etwas derben Schweizer Miliz-Soldaten vor uns.

Will man das Büchlein richtig beurtheilen, so darf man keinen Augenblick vergessen, dass es Schweizer Wehrverhältnissen angepasst und dass es für Schweizer Miliz-Officiere geschrieben ist. Von diesem Standpuncte aus scheint uns sowohl die originelle, mitunter an den Soldatenton von „Wallensteins Lager" anklingende Schreibweise, wie manche für unsere Verhältnisse nicht passende Weitschweifigkeit gerechtfertigt.

Glaube ja Niemand, dass die militärischen Anschauungen des Verfassers deshalb einen „republikanischen" Anstrich haben.

Er stellt strenge Forderungen an die Disciplin, den Gehorsam, selbst an die äussere Haltung seines Bataillons. In letzterer Beziehung ist er rigoroser als unser Reglement, denn er verpönt während des Marsches alle die kleinen bei uns gestatteten Erleichterungen, wie Abnehmen der Halsbinden, Aufknöpfen der Waffenröcke, das willkürliche Tragen des Gewehres etc.

Eine tactische Studie, wie der Titel glauben machen könnte, ist das Heft nicht — wir würden es eine populäre Illustration der Dienstesvorschriften, insbesondere des Dienstes im Felde nennen.

Da es nicht Jedermanns Sache ist, sich aus nüchternen, streng sachlichen Darstellungen à la Verdy Belehrung zu holen, so hat die vom Verfasser gewählte gemüthlich-volkstümliche Form gewiss auch ihre Berechtigung. Vielleicht findet sie sogar Nachahmung!

Der Verfasser stellt uns ein Schweizer, eigentlich Züricher Infanterie-Bataillon vor, und begleitet dasselbe von der Einberufung angefangen, auf dem Hinmarsche zur Grenzbewachung, beim Dienste an der Grenze, im Gefechte (ein solches wird zur Abwehr gegen die Verletzung der Schweizer Neutralität geschlagen) und auf dem Heimwege. Dabei wird das Getriebe des inneren Dienstes, der Felddienst und das Verhalten im Gefechte veranschaulicht. Der Leser gewinnt bei all' dem einen interessanten Einblick in die organisatorischen, dienstlichen und tactischen Vorschriften des eidgenössischen Heeres.

Diese sind, die Untertheilung des Bataillons, die Chargen-Verhältnisse und dgl. betreffend, nach älterem französischen Zuschnitte — die reglementarischen Vorschriften noch sehr complicirt, die Selbständigkeit der Compagnien nicht genügend zum Ausdrucke gebracht, das Disponiren nach tactischen Einheiten noch nicht allgemein üblich.

Wir gedachten mit Befriedigung der classischen Einfachheit unseres Reglements, als wir alle die zahlreichen Wachen: Polizei-, Cantonnements-, Lager-Wachen, Piket, Feldwache, Vorder-, Hinter-Wache, die Abtheilung einer Feldwache in: Patrullen-Zug, Schildwachen-Zug, Reserve, entdeckten und waren erstaunt über die sonderbare Art der Befehligung und Commandirung aller dieser Wachen, insbesondere der Vorposten.

Bei den Capiteln „Friedensmarsch", „Kriegsmarsch" könnten wir, vom Tempo (100 Schritt pr. Minute) abgesehen, auch einige Archaismen nachweisen.

Die Flanken-Sicherung durch parallel mit der Haupttruppe marschirende Seitentrupps der Infanterie ist gewöhnlich undurchführbar und wird zweckmässiger durch successives Hinausschieben und Wiedereinziehen von Flanken-Schutz-Abtheilungen ersetzt. Auch das häufige Absuchen der Objecte durch kettenartig aufgelöste Abtheilungen verursacht nur unnützen Aufenthalt.

Zum Vorpostendienste 2 Compagnien, also $^1/_3$ Theil des Bataillons (das Schweizer Bataillon zählt 6 Compagnien) zu bestimmen, scheint uns umsomehr zu hoch gegriffen, als die Vorposten wochenlang bestritten werden müssen.

Im Gefechte tritt das Bataillon in den Regiments-Verband.

Wir haben im Regiments-Verbande immer ein kräftigendes Element erkannt und die jüngst erfolgte Einreihung der ungarischen Landwehr-Infanterie-Bataillone und Cavalerie-Escadronen in Regimenter hat gezeigt, dass man überall von

dem Systeme der selbständigen Bataillone resp. Escadronen abgeht. Aber den Regiments-Verband erst im Kriege, beziehungsweise erst im Gefechte herstellen, ist ein Verwechseln von Ursache und Wirkung. Man hat das Regiment zur tactischen Einheit gemacht, nicht weil gerade 3 Bataillone die beste Dispositions-Einheit bilden, sondern weil man im Regimente eine Einheit schon vorfindet und diesen einheitlichen Verband auch tactisch ausnützen will.

Während des Gefechtes stossen wir wieder auf den schon betonten Mangel, dass die Befehlsgebung nicht nach tactischen Einheiten erfolgt. Das Vordertreffen einem eigenen Commandanten zu unterstellen, jeder Division das Verhalten in jedem einzelnen Falle vorzuzeichnen, ja geradezu vorzucommandiren, ist nicht im Geiste moderner Gefechtsführung.

Zweck und Ziel des Angriffes sind aus der Gefechts-Disposition nicht ersichtlich, ausführlich wird aber die tactische Form für die Durchführung desselben angeführt. Dass das Gefecht auf einem idealen Terrain geführt wird, darüber kann man bei der Anlage des Büchleins hinwegsehen.

Dem Werthe des Buches thun diese Bemerkungen wenig Eintrag, denn es ist, wie schon gesagt, keine tactische Studie, sondern eine Illustration der bezüglichen Vorschriften. — J. U. —

Cours élémentaire de fortification, par E. Bailly, capit. du génie. 1ère partie: Fortification passagère. IV u. 112 P. 8. 9 Pl. Paris 1875. Delagrave. 1 fl. 80 kr.

Dieser Leitfaden der Feld-Befestigung für den Gebrauch der Officiere aller Waffen ist eine kurze, sachgemässe und im Ganzen gut gelungene Arbeit.

Da wir in Oesterreich an guten Büchern dieser Art keinen Mangel leiden, wird der Fall wohl kaum vorkommen, dass österreichische Officiere nichttechnischer Waffen sich aus diesem fremden Werke instruiren wollten. Dagegen verdient es immerhin die sorgfältigste Beachtung aller Jener, die sich mit dem Unterrichte dieses Gegenstandes befassen, oder die französischen Einführungen zu studiren wünschen. Die Wichtigkeit dieses letzteren Umstandes ist nach den von französischer Seite gemachten Erfahrungen nicht zu unterschätzen.

Wir sehen daraus vor Allem, dass man in Frankreich die Feldbefestigung in die „fortification rapide" — auch Befestigung der Schlachtfelder genannt, und „fortification de campagne proprement dite", deren Arbeiten man auch als „retranchements rapides" bezeichnet, unterscheidet. Die „provisorische Befestigung" wird als „demi-permanente" ganz von der Feld-Befestigung ausgeschlossen.

Diese Eintheilung entspricht ziemlich der österreichischen; in Arbeiten „flüchtigen" und „feldmässigen" Styles. Die gänzliche Ausschliessung provisorischer Bauten aus der Lehre von den Arbeiten im Felde ist sehr zu loben und schützt vor bitteren Enttäuschungen. Die Details der französischen Arbeiten sind aus den (137) Figuren im Texte und 9 nett gezeichneten Tafeln deutlich zu entnehmen.

Unter den verschiedenen Deckungs-Profilen werden auch deutsche und österreichische Normal-Profile angegeben; letztere nicht alle richtig.

Im Allgemeinen ist die Einwirkung der Erfahrungen des letzten Krieges unverkennbar; im Einzelnen aber halten wir dieselben manchmal für wenig beherzigt. In dieser letzteren Beziehung möchten wir namentlich die auf Taf. III und IV gegebenen Schanzen-Entwürfe beanständen, welche beide im Inneren gar keine Deckungsarbeiten für die nicht zur Geschützbedienung gehörende Besatzung enthalten, welche ferner beide die exponirteste Stellung der Geschütze im Saillant (3 nebeneinander) und an den Schultern auf hohen Geschützbänken zeigen, und bei welchen beiden die Vertheidigung der Kehle gar nicht gegen das frontale Feuer (en revers wirkend) geschützt ist. Bei der Lunette (Taf. III), welche im Vergleiche zur grösseren Redoute auf Taf. IV den Vortheil geringer Tiefe des ganz unbedeckten inneren Terrepleins besitzt, besteht diese Kehllinie sogar nur aus einer Pallisadirung mit auswärts vorgelegter geringer Anschüttung.

Den Ausführungen der Geschützbänke für das Schanzenfeuer en barbette wird nach unserer Ansicht in diesem sonst so gedrängt gehaltenen Leitfaden,

welcher z. B. der Lehre von der Anwendung der Feld-Befestigungen nur 4 Blätter widmet, zu viel Aufmerksamkeit geschenkt.

Durchaus zu loben ist dagegen, dass den Unterständen und Deckungsbauten (im Einzelnen — aber nicht in der Schanze) ebenfalls sehr viele Aufmerksamkeit gewidmet ist.

Interessante Angaben finden sich — besonders in den Anmerkungen — über Zeitaufwand und Arbeitsleistungen; wir hätten sie noch zahlreicher gewünscht.

Das Werk ist in die Publicationen der „Réunion des officiers" eingereiht. Dieser Umstand allein bürgt schon für dessen Bedeutung für alle Jene, die sich mit den Studien über französisches Militärwesen befassen, und in diesem Sinne empfehlen wir das fleissig gearbeitete Werk auch bestens. — B. —

Ueber Transport-Mittel für Verwundete im Gebirgskriege. Von Dr. Werdnig, k. k. Regiments-Arzt. Separat-Abdruck aus der „Allgemeinen militär-ärztlichen Zeitung". Wien. 33 S. gr. 8. Im Selbstverlage des Verfassers. Druck von G. Gistel & Comp., Augustinerstrasse 12. 1875. 50 kr.

Der dalmatinische Aufstand führte zu der Erkenntniss, dass die gegenwärtigen Mittel zum Transporte der Verwundeten im Gebirge nicht nur unzulänglich, sondern grösstentheils sogar unbenützbar sind und eine gründliche Reform des Transportwesens in dieser Richtung dringend Noth thut. Zu diesem Schlusse kommt der Verfasser obiger Broschüre, der als Augenzeuge jenes Aufstandes Selbsterlebtes und Erfahrenes in ungeschminkter Weise mittheilt und der guten Sache gerade durch die offenherzige Darlegung der bestehenden Uebelstände nützen wird. Die Broschüre enthält eigentlich drei, zu verschiedenen Zeiten in der „Allgemeinen militär-ärztlichen Zeitung" erschienene Aufsätze, deren erster die Mittel zum Transporte der Verwundeten während des dalmatinischen Aufstandes bespricht (erschien 1870 Nr. 10—13), deren zweiter dasselbe Thema mit besonderer Rücksicht auf Süd-Dalmatien behandelt (erschien 1874 Nr. 42—45) und deren dritter (erschien 1875 Nr. 11—12) einen von Baron Mundy construirten, durch eine Zeichnung versinnlichten Gebirgs-Tragstuhl bespricht, der nach Ansicht des Verfassers nahezu allen Anforderungen genügt und zur Erprobung in Gebirgsgegenden warm anempfohlen wird. — K. —

Die Privat-Thätigkeit auf dem Gebiete der Feld-Krankenpflege, ihre Leistungen, ihre Organisation und ihr Verhältniss zur amtlichen Feld-Sanität. Von Dr. A. Ochwadt, Oberstabs- und Garnisons-Arzt von Berlin. Berlin 1875. Militaria. 72 kr.

Es ist Thatsache, dass die moderne Kriegführung der privaten Hilfe nicht entrathen kann, da die Massenzusammenstösse eine für die amtliche Sanitäts-Pflege absolut nicht zu bewältigende Menge von Verwundeten ergeben. In den Kriegen der Neuzeit, namentlich im letzten deutsch-französischen Kriege war genugsam Gelegenheit geboten, den wohlthätigen Einfluss der Privat-Hilfe zu studiren, aber auch gewisse Fehler aufzudecken, die ihrer Leistungsfähigkeit Abbruch thun.

Die Erfahrungen und Beobachtungen in dieser Richtung sind vom Herrn Verfasser in freimüthiger, mannhafter und doch wohlthuend objectiver, nirgends verletzender Weise in obiger Broschüre niedergelegt, in der löblichen Absicht, für kommende Eventualitäten den unentbehrlichen Factor Privat-Hilfe zur vollen und methodisch geordneten Hilfeleistung heranzuziehen.

Der Schwerpunct zur Realisirung dieser Absicht liegt, wie jeder Einsichtsvolle dem Verfasser beipflichten muss, in der einheitlichen Leitung des gesammten Feld-Sanitätswesens mit Einschluss der freiwilligen Krankenpflege.

Letztere muss militärisch organisirt sein und während des Krieges ihres privaten Charakters sich begeben, sie muss ein integrirender, der Militär-Sanität unterstellter Factor werden, sollen die im letzten Kriege zu Tage getretenen

mannigfachen Unzukömmlichkeiten, die in letzter Linie doch immer den Verwundeten schädigen, künftighin vermieden werden.

Die Grundzüge, die der Verfasser zur Anbahnung einer fruchtbringenden Verschmelzung der amtlichen und freiwilligen Hilfe im Kriege entwirft, sind das Resultat eingehender, auf eigener reifer Erfahrung basirter Studien und nach unserer Auffassung allen Staaten als Muster zu empfehlen. — K. —

Darstellung der Textil-, Kautschuk- und Leder-Industrie mit besonderer Rücksicht auf Militär-Zwecke. Von Josef Hausner, k. k. Major der Monturs-Verwaltungs-Branche. Wien 1875. Im Selbstverlage. (XII und 441 S. gr. 8 mit 493 Abbildungen und 1 Tafel.) 5 fl.

Ein von den bedeutendsten Capacitäten des In- und Auslandes mit rückhaltloser Anerkennung begrüsstes Werk. Dasselbe ist einzig in seiner Art, und füllt auf technischem und industriellem Gebiete eine sehr fühlbar gewesene Lücke aus, indem es die verschiedenen Stoffe und deren Verarbeitung in ein Ganzes zusammenfasst, und dem Leser ein klares übersichtliches Bild der so complicirten Stoff-Fabrication liefert. Der Verfasser hat mit eminentem Verständnisse und vollendetem Geschicke ein ganz ungeheures Material so vollständig zu beherrschen und zu benützen gewusst, dass der Techniker und Industrielle ein sehr schätzbares, in manchen Fällen unentbehrliches Handbuch, der Laie aber in leicht fasslicher Weise Belehrung und vielfache Anregung erhält.

Dem Militär bietet es aber insofern ganz besonderes Interesse, als es bei jeder Stoffgattung deren verschiedene Eigenschaften beschreibt, und am Schlusse einer jeden Productions-Gruppe die innerhalb derselben erzeugten Militär-Artikel, deren Qualität, Prüfung, Aufbewahrung und Verpackung sehr genau behandelt, somit für Verwaltungs-Commissionen und Intendanzen einen höchst werthvollen Handbehelf umsomehr bildet, als das Buch vermöge seiner ganzen Anlage einen positiven Werth für immerwährende Zeiten behält.

Mit seltener Gewandtheit und in anregender, ja eleganter Form werden die verschiedenen Fasern-Pflanzen, Seide, Wolle, Haare, Shoddy, Kautschuk und Leder von ihrem Werden an durch alle Phasen ihrer Verarbeitung geschildert; deren Vorzüge, Fehler, Eigenthümlichkeiten, Empfindlichkeit gegen Farben und Säuren erörtert und durch mikroskopische Darstellungen wie sehr gelungene Illustrationen erläutert.

Von den einfachsten Hilfswerkzeugen bis zu den sinnreichsten neuesten Erfindungen werden alle bei Verarbeitung der verschiedenen Stoffe zur Verwendung gelangenden Maschinen dargestellt, und zeichnen sich die beigegebenen Abbildungen durch äusserst sorgfältige Combination und Ausführung aus, wie überhaupt bei Druck und Ausstattung weder Mühe noch Kosten gescheut wurden. Zu bedauern ist es, dass der Verfasser sich noch nicht entschliessen konnte, das sehr verdienstliche Werk dem Buchhandel zu übergeben, sollte es doch — seines gediegenen, streng wissenschaftlichen und doch populären Inhaltes wegen in keiner höheren Lehranstalt, in keiner grösseren Bibliothek fehlen.

Mit ganz besonderer Befriedigung aber sei constatirt, dass das In- und Ausland die Vielseitigkeit der kaiserlich österreichischen Armee um so bereitwilliger von Neuem anerkannt hat, als das vorliegende Werk in gelungenster Weise ein Thema behandelt, welches dem Militär eigentlich fremd zu sein scheint.

— P. —

Einige Hilfsmittel zum Planlesen beim Kriegsspiel. Von T. Sievert, Major, aggregirt dem 8. ostpr. Inftr.-Regt. Nr. 45. Metz 1875. Deutsche Buchhandlung (Lang). Mit 5 Tafeln, 16 S. in 8. 90 kr.

Bespricht in sachverständiger Weise einige Hilfsmittel zu weiteren Vervollkommnung des gegenwärtig so beliebt gewordenen Kriegsspieles, z. B. die Grenze der Sichtbarkeit, die Ermittlung der Vertical-Winkel und die Ermittlung der wahren Entfernungen auf dem Plane, und gibt dazu entsprechende Tafeln:

über Tangenten, und für das Product der Cotangenten mit der Schichthöhe, Böschungs-Maassstäbe und Reductions-Maassstab zur Ermittlung der wahren Böschungslängen. — A. —

Entwurf einer Minen-Theorie gemeinsam für Pulver und Dynamit auf Grund physikalischer Gesetze, und über Holz- und Eisensprengungen mit Dynamit. Von Wilhelm Hagen von Hagenburg, k. k. Oberlieutenant im Genie-Regimente Kaiser Franz Josef Nr. 1. Wien 1875. Seidel. 1 fl. 50 kr.

Der Verfasser hat mit dem vorliegenden Werkchen die Minen-Wissenschaft um eine Studie bereichert, welche erneuert bezeugt, wie auch diesem Zweige des Kriegswesens in Oesterreich volle Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die vielen Dynamit-Sprengversuche, welche das k. k. technische und administrative Militär-Comité bisher in ausgedehntester Weise und mit grösster Sorgfalt durchführte, und die Resultate derselben in seinem Organe veröffentlichte, veranlassten einige Fachmänner, das ungemein reichhaltige Versuchs-Material zur Aufstellung jener Regeln auf empirischem Wege zu verwerthen, welche dem Kriegs-Ingenieur die richtige Anwendung der Sprengmittel zum Zerstören der verschiedensten Objecte ermöglichen.

Der Verfasser entwirft nun in seiner Studie auf Grund physikalischer Gesetze und mit Benützung aller Versuchs-Sprengungen mit Pulver, über deren Verlässlichkeit Zweifel bestehen, eine Minen-Theorie gemeinsam für Pulver- und Dynamit-Minen, und gelangt hiebei zu Folgerungen, welche — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — ein Abgehen von den bisher gebräuchlichen, durch die Erfahrung erprobten einfachen Lehrsätzen nicht gerechtfertigt erscheinen lassen.

Jedenfalls enthält der vorliegende Entwurf die Minen-Theorie von einem ganz neuen Gesichtspuncte aus entwickelt, und ist aus diesem Grunde Jedem, der sich mit dem Studium der Minir-Kunst beschäftigt, zu empfehlen. — J. L. —

Der ökonomisch-administrative Dienstbetrieb der k. k. österreichischen Heeres-Unterabtheilungen. Compendium etc. Von Emil Kohlhepp, k. k. Militär-Oberrechnungsrath etc. etc. Teschen 1875. Prochaska. 1. Lief. 96 Seiten 8. 50 kr. (Vollständig in 6 Lieferungen.)

Eine genaue Zusammenstellung aller auf den ökonomisch-administrativen Dienstbetrieb des k. k. Heeres Bezug nehmenden Vorschriften, Verordnungen, Instructionen etc., ergänzt und berichtigt bis zur neuesten Zeit. — Zweckdienliche übersichtliche Gliederung des gesammten Materials, so weit als möglich wortgetreue Anführung des amtlichen Textes, und deutliche leichtverständliche Erläuterungen und Belehrungen machen das Buch zu einem gut brauchbaren Leitfaden sowohl für den Vortrag als für den Selbstunterricht in allen Zweigen des bezeichneten Gegenstandes. — A. —

Eintheilung und Stand-Quartiere des deutschen Reichsheeres mit namentlicher Angabe der Corps-, Divisions-, Regiments-, Bataillons- und Abtheilungs-Commandeure u. s. w., sowie einer vollständigen Uebersicht der kaiserlichen Marine, mit Angabe der Schiffs-Commandanten, Armirung und Bemannung. Berlin 1875. Bath. (67 S.) 48 kr.

Dieses einfache Schema gewährt in sehr gedrängter Weise eine vollständige Uebersicht der Dislocation des deutschen Heeres und der Personen, welche sich in Commando-Stellen und an den Spitzen der Armee-Anstalten und Behörden befinden. Es war bis Mitte Mai l. J. richtig gestellt. — A. —

La Campagna del 1866 in Italia. Redatta della sezione storica del Corpo di Stato-Maggiore. Tomo I. Roma 1875. (Voghera Carlo, Tipografo di S. M.) 5 fl.

Durch die Erscheinung dieses Werkes wurde endlich die bisher in der Reihe der officiellen Darstellungen der Kriegsereignisse von 1866 bestehende Lücke ausgefüllt.

Ueber die Ursachen dieser verspäteten Publication sich in vage Vermuthungen einzulassen, wäre eine müssige Arbeit; es genüge, ein Werk zu begrüssen, welches sich auf „die in den Archiven des Generalstabes, der verschiedenen Ministerien, des Artillerie- und Genie-Comité's vorhandenen Documente, auf die Relationen des österreichischen und preussischen Generalstabes, auf die von der Kriegsverwaltung vom 1. Jänner bis 20. August 1866 getroffenen Maassregeln, erstatteten Berichte, auf die über diesen Gegenstand im Laufe der letzten 9 Jahre erschienenen Publicationen und endlich auf die von den ersten mithandelnden Personen oder Augenzeugen abgegebenen Erklärungen stützt".

Man sieht, dass es der geschichtlichen Abtheilung des italienischen Generalstabes nicht an Quellen gefehlt hat, um ein möglichst vollkommenes Bild der Ereignisse auf dem südlichen Kriegsschauplatze vom Jahre 1866 zu liefern, und der aufmerksame Leser hat nun die Gelegenheit, sein Urtheil über die Campagne 1866 zu ergänzen und zu berichtigen.

Der erschienene I. Band enthält:

I. Ursachen und Vorbereitungen zum Kriege, Land- und Seemacht Italiens und Oesterreichs.

II. Von der Concentrirung des Heeres bis zum Rückzuge auf Cremona und Modena nach der Schlacht bei Custoza am 24. Juni.

ad I. schildert die Nothwendigkeit eines Krieges mit Oesterreich einerseits, weil der Züricher Vertrag die proclamirte italienische Unabhängigkeit illusorisch machte, andrerseits weil das Bedürfniss für die eigene Sicherheit Italien zwang, sich so bald als möglich in den Besitz Venetiens zu setzen, daher vom Jahre 1860 bis 1866 das unausgesetzte Bestreben der italienischen Regierung und des Volkes, sich zu dem weniger gefürchteten als erwünschten Kriege vorzubereiten.

Obwohl nun einer Partei, der die leichten Triumphe des Jahres 1860 die Köpfe erhitzten, die Eroberung des Festungs-Viereckes keine zu schwierige Arbeit schien, so gelang es doch der italienischen Regierung und mit dieser dem vernünftig denkenden Theile des Volkes, die Heissporne zu überstimmen, um nicht all' das, was man schon erreicht hatte, auf's Spiel zu setzen; ja man kam sogar zur Erkenntniss, dass es doch für Italien zu gewagt wäre, mit Oesterreich allein anzubinden, und dass es gut wäre, sich um einen Alliirten umzusehen, gegen welchen Oesterreich den grössten Theil seiner Streitkräfte wenden müsste.

Aber hierin waren die politischen Verhältnisse dem neuen Königreiche Italien bis zum Jahre 1865 nicht günstig, denn wenn dasselbe auch officiell an den meisten Höfen anerkannt war, so waren die Sympathien für die italienische Einheit doch nicht so gross, um auf eine fremde Unterstützung rechnen zu können.

Was die Idee anbelangt, dass der natürliche Verbündete Italiens die Revolution sei und man Oesterreich anfallen müsse, wenn es den Agitatoren gelinge, eine Erhebung der Venetianer, Ungarn und Slaven in Scene zu setzen, so musste das neue Königreich in Folge der gegenüber den Höfen, welche selbes anerkannt hatten, eingegangenen Verbindlichkeiten hievon abstehen.

Es erübrigte daher nichts Anderes, als sich zum Kriege vorzubereiten, bis entweder Oesterreich selbst angriff, oder Complicationen am Rhein oder an der Weichsel oder die deutsche Frage (Elbe-Herzogthümer 1864) oder die orientalische Frage oder irgend ein anderes Ereigniss die gewünschte Gelegenheit und die passendste Allianz geboten hätte.

Aber das Zuwarten kostete Geld und der Zustand der Finanzen verschlechterte sich immer mehr, da fortwährend sich erhöhende Summen zur Consolidirung und Vergrösserung der bunt zusammengewürfelten Heeresmacht, zur Vornahme unerlässlicher Befestigungen etc. verwendet werden mussten. In letzterer Beziehung geschah allerdings sehr wenig.

Hinsichtlich der Seemacht konnte und musste man thätiger sein — insbesondere hatten die im nordamerikanischen Kriege erbauten Panzerschiffe die Aufmerksamkeit aller Mächte auf sich gezogen — Grund genug, dass sich Italien eine Oesterreich an Zahl überlegene Panzer-Flotte schuf.

Bei einer Unternehmung gegen Venetien konnte die italienische Regierung auf die Mitwirkung von Freischaaren nicht verzichten, so gern man es vielleicht gethan hätte. Man wusste, dass bei einem Kriege gegen Oesterreich man ganz andere Anforderungen an die Freischaaren stellen müsse, als die Unternehmung gegen Neapel gefordert hatte, und man hatte sich nicht der Erfahrung verschlossen, dass die militärischen Erfolge der Frei-Corps nicht im geraden Verhältnisse mit der Vermehrung der numerischen Stärke sich steigern, ja dass auch das Gegentheil eintrete.

Aus diesen financiellen Gründen wurde die Formirung von Frei-Corps bis zum Ausbruche des Krieges verschoben.

Oesterreich that dasselbe, wie Italien; es verstärkte sich in seinen Positionen, bereitete sich zum Kriege vor und wartete.

Nun bespricht das Werk die bekannten Operations-Pläne (von denen es bei dem Umstande, als Oesterreich bei seiner ausgedehnten Grenze, am Stilfser Joch, dem Garda-See, Mincio, unteren Po bis zur Südspitze Dalmatiens angefallen werden konnte, nicht wenige gab), nämlich sich entweder auf die Lombardie zu basiren und den Hauptangriff gegen den Mincio zu richten, oder sich auf Mittel-Italien zu basiren und über den unteren Po anzugreifen. Die Vor- und Nachtheile dieser Pläne sind schon so oft erörtert worden, dass man sie hier füglich übergehen kann; bis zum Jahre 1866 wurde in Italien viel darüber gesprochen und geschrieben — denn der Krieg war unvermeidlich, man discutirte daher ohne Bedenken alle strategischen Vor- und Nachtheile, so dass es, zum Kriege gekommen, geradezu unmöglich war, dass eine nicht vorhergesehene strategische Unternehmung von einer der zwei Parteien zur Durchführung gekommen wäre; mit einem Offensiv-Kriege jenseits der Alpen und einem Marsche auf Wien sich zu beschäftigen, fiel nur wenigen kühnen Geistern ein.

Die Schilderung der politischen Verhandlungen beginnt mit dem Zeitpuncte (1865), als Graf Bismarck dem General La Marmora die Möglichkeit einer Allianz bekannt machen liess, wie nun schliesslich Oesterreich zur Entscheidung drängte, hat man uns schon in so vielen Variationen vorgesungen, dass in eine Wiedergabe dieser traurigen Reminiscenzen uns einzulassen wir für überflüssig halten.

Der Abschnitt: Landmacht Italiens enthält die Formation des Heeres Anfangs 1866, dessen Bewaffnung, Recrutirung, Formation der Depots, vorläufige Dispositionen für die Vereinigung des Heeres, Formation der Freiwilligen, der mobilen Nationalgarde, specielle Formationen des Generalstabes, der Infanterie Cavalerie, Artillerie, des Genie-Corps, des Trains, Remontirungswesens und des Administrations-Dienstes.

Der Abschnitt „Seemacht Italiens" hebt hervor, dass Italien keine grossen militärischen Marine-Etablissements hatte und die Häfen Genua, Neapel und Castelnuovo von geringer Bedeutung für die grossen Bedürfnisse waren — bis zum 21. Juli (Lissa) konnte Italien den 7 österreichischen 12 Panzerschiffe entgegenstellen.

Die Schilderung der Land- und Seemacht Oesterreichs ist dem Werke „Oesterreichs Kämpfe 1866" entnommen.

Der nächste Abschnitt beschreibt die Eisenbahnlinien, welche zur Concentrirung des Heeres in zwei Gruppen benützt wurden.

ad II. Von der Vereinigung des Heeres im Po-Thale bis zum Rückzuge auf Cremona und Modena nach der Schlacht von Custoza.

Die kriegerischen Actionen des italienischen Heeres sind bekannt und die Schilderung derselben bietet uns keine neuen Details, um so weniger als man hiebei das schon im Jahre 1872 erschienene Werk: „Cenni storici sui preliminari della guerra del 1866 e sulla Battaglia di Custoza per il Capitano Luigi Chiala" recht ausgiebig benützt, ja stellenweise einfach copirt hat.

Von Documenten enthält dieser Abschnitt die uns ebenfalls bekannte Usedom'sche Depesche, den Rapport des Erzherzog Marschalls vom 3. Juni an

Seine Majestät den Kaiser, die Kriegserklärung, das italienische Manifest und den bezüglichen italienischen und österreichischen Armee-Befehl.

Erwähnenswerth ist der zwischen den Zeilen herauszulesende Unmuth des italienischen Hauptquartieres, dass die preussische Heeresleitung sich nicht herbeiliess, Rathschläge zu geben oder auch nur Zweifel über den glücklichen Ausgang einer italienischen Offensive auszusprechen, obwohl die preussische Regierung versprochen hatte, einen militärischen Bevollmächtigten nach Italien mit der Bestimmung, hierüber zu verhandeln, zu senden.

Sollte die preussische Heeresleitung die Wahrscheinlichkeit einer italienischen Niederlage berücksichtiget haben? Dies wäre Grund genug, um sich nicht durch Theilnahme an dem Entwurfe der strategischen Operationen zu compromittiren.

Als Anhang sind diesem Bande beigegeben: Die Ordre de bataille des italienischen Heeres und der k. k. Süd-Armee am 24. Juni, und die italienische und österreichische Kriegs-Flotte am 20. Juni, eine Verlust-Tabelle des italienischen Heeres mit einem Namensverzeichnisse der getödteten und verwundeten Officiere und eine Verlust-Tabelle der k. k. Süd-Armee.

Von Kartenwerken sind beigegeben: Eine Karte über das Zusammenziehen der italienischen Armee an der Adda und am Po im Mai 1866, eine Karte des italienischen Kriegstheaters, ein Schlachtplan vom 24. Juni, 1. Moment ungefähr um 9 Uhr Vormittags, und ein zweiter, enthaltend den Stand der Schlacht um 4 Uhr Nachmittags.

Die Ausführung dieser Karten ist eine vorzügliche. — S. —

Studien über See-Tactik und den Seekrieg mit den Kriegsmitteln der Neuzeit. Von Ferdinand Attlmayr, Professor a. d. k. k. Marine-Akademie, ehem. k. k. Corvetten-Capitän. Herausg. v. d. Redaction der „Mitthl. a. d. Gebiete d. Seewesens". Erster Theil: „Ueber See-Tactik". (Druck und Commissions-Verlag bei C. Gerold's Sohn in Wien.) Pola 1875. 8. p. XIV u. 353. 5 fl.

Mit dem bescheidenen Titel „Studien" überschreibt der Verfasser sein Lehrbuch über See-Tactik, denn als solches wird es jedem Fachmanne erscheinen, der dem Autor auf das Operations-Feld — die See — folgt, und den eingehenden und vorurtheilslosen Betrachtungen Gehör schenkt.

Im ersten Abschnitte des Werkes werden die Bedingnisse behandelt, denen ein Manövrir-Reglement — die See-Tactik im engeren Sinne — entsprechen muss, und wird nach dieser höchst interessanten Vorbereitung im zweiten Abschnitte eine unparteiische Besprechung über die Formirung des einzelnen selbständigen Manövrirkörpers geboten.

Die Vor- und Nachtheile einer jeden schiffsweise geschlossenen Formation, der zerstreuten Gefechtsart, sowie der Gruppenformen, werden sowohl vom nautischen als auch vom militärischen Standpuncte erwogen, und in letzterer Beziehung die modernen Waffen des Seekrieges, die Artillerie, die Ramme und der Torpedo, in Betracht gezogen. — Die Schlussfolgerungen hieraus dürften wohl die Ueberzeugung wachrufen, dass der Werth von Formationen eben nur ein relativer sein kann, dass demnach die Tactiker, welche die Bedeutung einer Formirung in dieser selbst suchen, und des Gegners vor der Action als einer unthätigen Masse gedenken, eben nur Theoretiker sind. Dass der Verfasser nicht zu diesen Theoretikern gehört, leuchtet aus jeder Zeile seines Werkes heraus, dass er berechtigt ist, sich auf eigene Erfahrung zu berufen, geht wohl aus seinen Beziehungen zu dem unvergesslichen Vice-Admiral Tegetthoff deutlich hervor, und wir verweisen diesbezüglich auf eine Stelle des vorliegenden Werkes (Seite 45), die der Autor in seiner gewohnten Bescheidenheit als „Anmerkung" drucken liess.

Mit derselben Unparteilichkeit, wie das Vorangehende, werden im dritten Abschnitte die verschiedenen Evolutions-Arten besprochen. Wir finden hier unter Anderem die Aufmarsch-Methode des französischen Vice-Admirals Gueydon und jene des russischen Admirals Butakoff mit gleicher Ausführlichkeit behandelt, und es können solche Darlegungen keinen weiteren Zweifel zulassen, in welchen Fällen,

und unter welchen Umständen die eine oder die andere Evolutions-Methode mit Vortheil anzuwenden sei.

Der vierte Abschnitt der tactischen Betrachtungen ist der „Eintheilung einer Escadre in selbständige Manövrir-Körper, der Divisions-Aufstellung und dem Divisions-Manöver" gewidmet.

Dieser für den Seekrieg so wichtige Gegenstand ist ebenfalls mit fachmännischer Gründlichkeit behandelt, der Verfasser urtheilt frei von jeder Illusion, wir sehen auch hier den Praktiker vom reinsten Wasser, der nicht mit Phantomen, sondern mit der Wirklichkeit rechnet.

Wir wollen zur Bekräftigung dieser unserer Anschauung nur einige Sätze aus dem 4. Abschnitte (Seite 231) citiren.

„Ob die eine oder die andere Disposition zweckmässiger, dies zu entscheiden, „ist übrigens Sache des Höchst-Commandirenden, welcher je nach den Umständen „disponiren und handeln wird.

„Dass es hiebei mehr als ersprieslich erscheint, über die Schiffe und die „Dispositionen des Feindes rechtzeitig, wenigstens annähernd instruirt zu sein, „mag keiner speciellen Erwägung bedürfen. Es wird überhaupt bei allen tactischen „Combinationen nicht gleichgiltig sein, ob man die in Rede stehende Wissenschaft „besitze oder nicht, wie es auch niemals gleichgiltig sein wird, ausser dem Materiale „des Feindes auch die moralische Leistungsfähigkeit des Personales desselben zu „kennen, denn die gewaltigsten Mittel verlieren in der Hand von Unfähigen oder „Schwächlingen ihre Furchtbarkeit, und in jedem Kampfe zwischen Menschen ist „vor allem Anderen der Mensch in Calcul zu bringen."

Den Schluss des vorliegenden ersten Theiles bildet eine Abhandlung über Signale und Signal-Systeme. — Die Distanz-Sprache des Seemannes soll nicht allein bei Tag, sondern auch bei Nacht und Nebel vollkommen und weithin verständlich sein. Dass dieser Grad von Verständlichkeit bis nunzu (besonders aber bei Nacht und Nebel) noch nicht erreicht ist, davon geben die leider so häufig vorkommenden See-Unfälle ein trauriges Zeugniss.

Wenn der Verfasser mit seiner diesbezüglichen Abhandlung nur das erreicht, auch Andere zum ernsten Studium dieser hochwichtigen Frage anzuregen, so hat er mit seiner Arbeit schon dadurch einen namhaften Erfolg errungen, den wir ihm im Interesse der Humanität auch wünschen. Möge jeder Oesterreicher im Sinne des Ausspruches des „Siegers von Lissa" — den Attlmayr in seinem Vorworte citirt — der Pflicht eingedenk sein, „Nichts zu verabsäumen, was irgendwie fördernd eingreifen kann", und es wird in unserem Vaterlande in keiner Richtung an Erfolg fehlen. — S—t. —

Ueber den Transport der im Felde Verwundeten und Kranken.

Von Dr. Th. Billroth und Dr. J. v. Mundy, Professoren an der Universität Wien, nebst den Verhandlungen der im Sanitäts-Pavillon der Wiener Weltausstellung 1873 vom 6. bis 9. October versammelten internationalen Privat-Conferenz (über Verbesserung der Pflege der im Felde Verwundeten und Kranken). 1. Abtheilung. Wien. 1874. C. Gerold's Sohn. 3 fl.

So mangelhaft in gewisser Richtung der Inhalt des Sanitäts-Pavillons der Wiener Weltausstellung war, in Bezug auf die ausgestellten Transport-Mittel für Verwundete gilt dieser Tadel nicht, und es war sehr erfreulich, dass eine Celebrität wie Billroth und eine Autorität von solcher Erfahrung in diesem Ressort wie Mundy an die kritische Sichtung des Gebotenen gingen.

Die erste Abtheilung des obigen Werkes behandelt den Transport Verwundeter und Kranker im Felde mit solcher Gründlichkeit, Sorgfalt und Liebe zur Sache, dass die Fortsetzung des gediegenen Werkes allseitig mit Ungeduld erwartet wird.

An die Spitze der ersten Abtheilung ist die Gesammt-Literatur über den fraglichen Gegenstand hingestellt, und zwar chronologisch geordnet, so dass Jeder, der sich näher über einzelne Dinge informiren will, sich augenblicklich zurechtfinden kann.

Die nun folgende Einleitung betont, wie mit der Entstehung der Eisenbahnen und der Massenentfaltung der modernen Kriege das Bedürfniss des Transportes der Verwundeten auf Eisenbahnen von selbst vorlag.

An diese Einleitung schliesst sich eine vorzüglich zusammengestellte und geschriebene historische Abhandlung, die den Beweis liefert, welcher Kämpfe es bedarf, bis eine fruchtbare Idee zu durchgreifender Verwerthung gelangt.

Den ersten Versuch in dieser Richtung machte Larrey, der im Jahre 1857 die im Lager von Châlons erkrankten Soldaten in die, eine deutsche Meile entfernte Stadt Châlons in Eisenbahn-Waggons transportiren liess. Im italienischen Kriege 1859 benützte man ebenfalls die Eisenbahn zur Kranken-Zerstreuung, und wenn der Transport auch ziemlich regellos und unmethodisch von statten ging, so war der Nutzen doch in die Augen springend.

Gurlt war der Erste, der in einer Schrift die Anregung zu einer systematischen wissenschaftlich-experimentellen Behandlung des Transportes Schwerverwundeter auf Eisenbahnen gab. In Folge dieser Schrift wurden im Jahre 1861 in Preussen die ersten Versuche angestellt und deren Wiederholung durch einen Erlass vom Kriegs-Ministerium angeordnet.

Merkwürdig ist, dass die Erfahrungen, die man in dieser Richtung im amerikanischen Bürgerkriege (1861—1865) gemacht, ohne Einfluss auf Europa geblieben sind!

Im schleswig-holsteinischen Kriege 1864 wurde die Eisenbahn wenig zum Verwundeten-Transporte benützt, desto ausgedehnter im Kriege 1866, wenn auch in sehr primitiver Weise. Am besten ausgestattet waren die Waggons der österreichischen Nordbahn und unstreitig sind diese österreichischen Güter-Waggons die ersten vorbereiteten Lazareth-Waggons gewesen.

Auf der Pariser Weltausstellung 1867 schenkte man diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit, nur dachte Niemand an ganze Lazareth-Züge. Esmarch war der Erste, der 1867 diesen Gedanken fasste, welcher 1868 immer mehr Boden gewann und dann, als der deutsch-französische Krieg 1870—71 kam, verwirklicht wurde.

Es wurden ganze Eisenbahnzüge für wochenlange Transporte hergerichtet und mancherlei Vervollkommnungen während des Krieges ausgeführt.

Der württembergische Lazareth-Zug erschien zuerst in Feindesland, dann der von Baden, dann Virchow, die Hamburger und endlich officiell die Preussen.

Die auf der Wiener Weltausstellung exponirten Verwundeten-Waggons boten ein übersichtliches Bild dessen, was in dieser Beziehung bisher geleistet wurde.

In den folgenden Capiteln des vorliegenden Werkes finden wir kritische Studien über Lazareth-Züge, geleitet von dem Grundgedanken, dass man die Zeit des Friedens ohne Verzug zur Lösung dieser höchst wichtigen humanitären Frage benützen müsse, damit bei Beginn des nächsten Krieges den Verwundeten die zweckentsprechendsten Transport-Mittel zu Gebote stehen und alle unliebsamen oft nachtheiligen Experimente vermieden werden.

Die Autoren stellen sich die Frage, nach welchen Principien von nun an Lazareth-Waggons und Sanitäts-Züge zu bauen sind, so dass sie zu Massen-Transporten von Kranken und Verwundeten auf weite Strecken mehrere Tage und Wochen hindurch gebraucht werden können, ohne dass die Kranken und Verwundeten durch diesen Transport Schaden leiden und ohne dass die Kosten des Transportes das bisherige Maass wesentlich überschreiten.

Zur Beantwortung dieser Frage werden auf Grund der bisherigen Erfahrungen alle Einrichtungen der Waggons bis in's Detail kritisch beleuchtet und abgewogen und das Resultat dieser Reflexionen in kurze prägnante Schlusssätze zusammengefasst.

Es wird der Reihe nach die Ventilation und die Heizung der Waggons, das Ein- und Ausladen der Verwundeten, die Anordnung der Lager und die verschiedenen Systeme der Lagerung im Waggon besprochen; ferner die Nothwendigkeit und Einrichtung eines Aerzte-, Küchen-, Magazin-, Speise- und Montur-Waggons, die Zusammenstellung des ganzen Lazareth-Zuges (das Rangiren der Waggons), die Vertheilung der Verwundeten und Kranken in demselben, sowie die Herstellung von Lazareth-Zügen durch Vereine und deren Führung, endlich der Lazareth-Zug in Action eingehend gewürdigt.

beiden Paragraphe (21 und 22) weggelassen, welche die Behandlung der Gesuche für die Behörden vorschreiben, durch welche sie gehen. — Die Weglassung der Paragraph-Zeichen und Nummern finden wir nicht gut, weil man sich bei Verordnungen auch gern auf dieselben beziehen will.

Unverständlich ist uns, warum bei Paragraph 25 die wohlthätige „Warnung zur Vermeidung unnützer Reisekosten etc." ausgelassen wurde.

Sonst ist der Text vollständig und wurde auch der Anhang (hinsichtlich der Aufnahme in das k. k. Waisenhaus) beigedruckt. Die Ausstattung der kleinen Broschüre ist sehr nett. — l —

Vorschrift über die Aufnahme von Aspiranten aus der Privat-Erziehung in die k. k. Militär-Erziehungs- und Bildungs-Anstalten, mit einem Anhange, betreffend die Aufnahme von Aspiranten auf Militär-Aerarial-Plätze in das k. k. Waisenhaus in Wien, und der Circular-Verordnung vom 5. Juli 1875. Präs. Nr. 2458. 16. Teschen 1875. Prochaska.

Diese kleine Broschüre ist ein vollständiger Abdruck der über die „Aufnahme" erflossenen Verordnungen; für die den Aufnahms-Gesuchen mitzugebenden Beilagen sind 3 Muster dem Werkchen angeheftet.

Wenn man weiss, wie oft Unkenntniss des Vorgehens und Schwierigkeiten bei Erlangung der betreffenden Verordnungsblätter die Ausführung der Wünsche oder Entschlüsse in den Familien verzögern, wird man zugestehen, dass sich die Verlags-Firma Prochaska in Teschen dadurch ein reelles Verdienst um die Armee erwirbt, dass sie ihre handliche kleine Ausgabe dieser wichtigen Verordnungen gratis an Jeden, der sie verlangt, liefert.

Wir wünschen, dass die Kenntniss davon, dass es nur einer einfachen Correspondenz-Karte bedarf, um sich in Besitz dieser „Aufnahms-Vorschriften" zu setzen, in recht weite Kreise und bis in die entlegensten Aufenthaltsorte militärischer, oder militärfreundlich gesinnter Familien dringe. — l —

Die Verwaltung des deutschen Heeres. Heerwesen und Oekonomie. Nach den bestehenden Gesetzen etc. bearbeitet von A. Froehlich, Rechnungsrath. Berlin 1875. 4. A. 1. Th.: 7 u. 1 u. 424 Seit. in gr. 8. 2. Th.: 9 u. 722 Seit. in gr. 8. 12 fl. 40 kr.

Der Autor, dessen Arbeiten über Militär-Verwaltung allgemeine Anerkennung finden („Preussens Militär-Verwaltung", „Preussens Militär-Versorgung", „Verwaltung des norddeutschen Bundesheeres", „Verwaltung des deutschen Heeres" etc.), bringt von der „Verwaltung des deutschen Heeres", deren 3. Auflage (1872) bereits vergriffen, eine 4. nach den neuesten Bestimmungen umgearbeitete Auflage. Der 1. Theil „Heerwesen" enthält: Militär-Organisation, Ergänzung des Heeres, Commando des Heeres und dessen Hilfsmittel. Der 2. Theil „Oekonomie" umfasst: Geld- und Materialen-Verkehr, Militär-Gebühren, Train im Frieden, Eisenbahn- und Telegraphenwesen, sowie Felddruckerei, Etapenwesen, Kriegsleistungen und Verwaltung feindlichen Gebietes, Transport-Dienst im Kriege und Controlwesen. Den Schluss des Werkes bilden: Versorgung der Militär-Personen und Invaliden, Beilagen (Uebersichten), civilrechtliche und polizeiliche Verhältnisse, Steuern und Abgaben, Ergänzungen und Register.

Bei der Ausarbeitung dieses Buches ist hauptsächlich das praktische Bedürfniss leitend gewesen. Das ganze deutsche Militär-Verwaltungs-System erscheint darin in seinem organischen Zusammenhange verständig gegliedert, leicht übersichtlich dargestellt. Alle in Gesetzen, Reglements, Verordnungen etc. enthaltenen, auf die Kriegsmacht sich beziehenden Grundsätze, Erläuterungen und Ergänzungen werden unter Hinweis auf die Quellen möglichst wörtlich kurz und klar vorgeführt. Das Buch ist im vollen Sinne des Wortes ein unentbehrliches Lehr- und Nachschlagbuch für alle Officiere und Militär-Beamte des deutschen Heeres. Das sehr sorgfältig gearbeitete Sachregister ermöglicht den schnellen und deutlichen Einblick in alle Zweige und Verhältnisse des Verwaltungs-Dienstes im deutschen Heere.

— A. —

Instruction für die militärische Landesaufnahme (Militär-Mappirung). I. u. II. Theil. Wien 1875. Verlag des k. k. militär-geographischen Institutes. 60. kr.

Diese Instruction zerfällt in 3 Theile. Von diesen bespricht der 1. (dienstliche) Theil: Zweck, Anordnung und organische Gliederung des Mappirungs-Dienstes, die Dienstesvorschriften für die einzelnen Individuen vom Mappirungs-Director an bis zu den Handlangern und Ordonnanzen, und gibt die Vorschriften für den Dienstbetrieb.

Seinem Wesen nach eignet sich dieser Theil, dessen Vorschriften allgemein für zweckmässig gelten, wenig für eine kritische Besprechung. Nur über einen Punct sei es uns erlaubt, unsere Ansicht zu äussern, nachdem derselbe für den Werth der zu liefernden Arbeiten von einschneidender Bedeutung ist.

Bei der grossen Wichtigkeit, welche der Militär-Mappirung zugeschrieben werden muss, werden ungewöhnlich hohe Anforderungen an sämmtliche bei derselben geistig thätigen Kräfte gestellt. Dies ist vollkommen gerechtfertigt, um so mehr, als die Landesaufnahme ausserordentliche Kosten für den Staat verursacht. Unverträglich mit derselben finden wir daher den Punct 5, welcher, kurz gesagt, die Mappirung als Schule für junge Generalstabs-Officiere hinstellt. Da sich jeder Mappeur überdies nach Punct 20 blos auf 3 Jahre für diesen Dienst verpflichten muss, so findet ein sehr bedeutender Wechsel der Officiere statt.

Während des ganzen ersten Jahres seiner Thätigkeit kann man auch den Geschicktesten blos als Schüler ansehen und von diesem auch nicht mehr als eine Schülerarbeit fordern. Von den sämmtlichen Original-Aufnahms-Sectionen werden daher zum wenigsten $^1/_3$ in diese Kategorie fallen. Welche Folgen dies bei der Verarbeitung derselben zur Karte nach sich ziehen muss, braucht man wohl nicht näher hervorzuheben.

Unserer Anschauung nach könnte nur dann „Hervorragendes" geleistet werden, wenn bereits geschulte Topographen zur Aufnahme verwendet würden und wenn kein Wechsel derselben stattfände. Diese Anordnung würde gewiss in richtigerem Verhältnisse zu dem unschätzbaren Werthe stehen, welchen die Original-Aufnahmskarte eines grossen Reiches besitzen soll.

Der zweite, technische Theil der Mappirungs-Instruction bespricht in vier Abschnitten die Art der Darstellung, die Ausrüstung der Mappirungs-Abtheilungen sowie der Mappeure, ferner die Details der Sommer- und Winterarbeit.

Bezüglich des 1. Abschnittes „Art der Darstellung" fällt uns vor Allem auf, dass noch das „Doppelmaass" 1:12.500 aufgenommen erscheint, das für „besondere Zwecke" dient.

Bekanntlich sind in diesem Maasse einzelne Umgebungskarten grösserer Garnisonen ausgeführt, um den Truppen bei den Manövern zu dienen.

Es wurde schon von vielen Seiten wiederholt hervorgehoben, dass diese Karten eigentlich nur schädlichen Einfluss üben, nachdem die Officiere sich an den übergrossen Maassstab im Frieden gewöhnen, und im Felde doch mit den Karten kleinsten Maassstabes (Scheda'sche Karte 1:576.000) im Allgemeinen vorlieb nehmen müssen. Wir glauben daher, dass es von grossem Vortheile wäre, das „Doppelmaass" für Militär-Karten ganz zu streichen; keineswegs aber sollte zugegeben werden, dass Truppen derlei Karten bei den Manövern benützen.

Was nun die Darstellung der Unebenheiten (Terrain-Zeichnung) anbelangt, so finden wir, dass den Schichtenlinien sehr ungleichmässige Beurtheilung und Würdigung ihres Werthes zu Theil wird.

Nach Punct 282, welcher sagt: „Die Schichtenlinien geben die relativen Höhen und die diesen entsprechenden stetigen Böschungen, in Verbindung mit den Höhen-Coten auch die absoluten Höhen der Terrain-Theile, während die Schraffirung und Lavirung den Zweck hat, das Verständniss der Formen durch Plastik zu unterstützen und Detail-Formen zu geben, welche innerhalb zweier Schichtenlinien liegend, durch diese nicht zum Ausdrucke kömmen[1])", wird unstreitig den Schichten die erste Rolle zuerkannt, die Schraffirung aber, der man nebstbei durch Lavirung zu Hilfe kommt, direct als Füll-Material gekennzeichnet. Ganz entspre-

[1]) Hat nur für Karten von 1:25.000, und grössere, Werth.

chend dieser Annahme befiehlt auch der Punct 284, dass in den Aufnahms-Sectionen durchgehends 20m Schichten und wo nöthig auch Hilfsschichten von 10m Abstand aufzunehmen seien.

Wie verwerthet man dieses wichtige hypsometrische Material in der Karte?

Punct 286 der Instruction sagt hierüber:

„In der Special-Karte werden die Schichtenlinien zu 100m in allen Formen, Felsen und Gletscher ausgenommen, durchgeführt, die Schichtenlinien zu 50m nur in Flachlands-Formen mit Durchschnitts-Böschungen unter 10°."

Diese Schichtenhöhen sind aber selbst für den Maassstab von 1:200.000 ungenügend, entsprechen also durchaus nicht dem grossen Werthe der Isohypsen und dies umsoweniger, als man die Nebensache, das Füll-Material, zur Hauptsache in der Karte macht und mit demselben die Schichten grossentheils zudeckt. In Folge dessen bleibt der Punct 283, welcher lautet: „Durch Combinirung dieser beiden Darstellungsarten sollen sowohl die tausendfältigen Formen der Natur im getreuen Bilde derselben erscheinen, als ihre vielfachen positiven Werthe auf das genaueste lesbar sein", in der Praxis unerfüllt.

Ebenso halten wir die vielen auf die möglichst richtige Construction der Isohpysen gegebenen Vorschriften, die gleichfalls der Wichtigkeit derselben entsprechen, im Widerspruche mit dem Puncte 537, welcher Folgendes anordnet: „Erst nach vollendeter Schraffirung in Tusch dürfen die Schichtenlinien und alle Zeichen für die gemessenen Höhenpuncte mit Farbe ausgezogen werden."

Es liegt in der Natur der Sache, dass durch die letztangeführte Anordnung die in Blei gezogenen Schichtenlinien unter der Schraffirung in Tusch schwer sichtbar sein werden, deren Richtung daher beim nachträglichen Ausziehen mit Farbe Aenderungen erleiden muss, welche deren Werth nicht unbedeutend verringern dürften.

Ein gleicher Widerspruch kommt im Puncte 514 zum Ausdrucke, welcher folgendermassen lautet: „Der positive, so wie der wissenschaftliche Werth der Schichtenlinien erfordert, dass sie mit aller Genauigkeit den Terrain-Formen bis in ihr kleinstes Detail folgend, geführt werden, dass sie die naturgetreue plastische Darstellung nicht stören, vielmehr Fehler in ihr berichtigen, somit theoretisch als wahre Linien gleicher Höhen erscheinen, und mit Rücksicht auf das dichte Netz gut bestimmter Höhen und auf den Maassstab auch im Verhältnisse zur Natur als solche gelten können."

Wenn man die Wichtigkeit der Isohypsen in dieser Weise erkannt hat, wie es der vorstehende Punct der Mappirungs-Instruction unzweideutig ausspricht, dann hätte man vor Allem Vorsorge treffen müssen, dass diese Linien von positivem Werthe durch das für die plastische Darstellung angewendete Mittel nicht gestört werden, und man sie überall mit voller Deutlichkeit sehen und verfolgen könne, denn nur dann können die Schichtenlinien Fehler in der plastischen Darstellung auch wirklich berichtigen.

Keineswegs hätte man daher für den letzteren Zweck Schraffen in gleicher Farbe mit den Schichten wählen sollen, denn dadurch hat man nur erreicht, was man vermeiden wollte.

In der That kommt man auch bei eingehender Prüfung und Beurtheilung unserer neuen Special-Karte zu der Ueberzeugung, dass die Schichten in derselben zur Klärung der hypsometrischen Verhältnisse wenig beitragen, dagegen aber im Vereine mit der Geripp-Zeichnung auf den plastischen Eindruck der Schraffirung hür störend wirken.

Bei einfarbig ausgeführten Karten, wie es die unseren sind, darf man eben Schichten und Schraffen gleichzeitig nicht in Anwendung bringen, sondern muss sich für das Eine oder das Andere entscheiden. Die Schichtenlinien aufgeben, hiesse aber, den Standpunct des vorigen Jahrhundertes einnehmen; es bleibt daher nur der einzige Ausweg übrig, die Schraffir-Methode über Bord zu werfen und der Plastik in den Schichten auf eine andere Weise aufzuhelfen. Hier gelangt man naturgemäss zur Kreidezeichnung in Tönen, nachdem dieselbe überdies die ausserordentlichen Vortheile der raschen Erzeugungsweise und Billigkeit für sich hat. Dies wäre unserer Anschauung nach die richtige Wahl für eine den jetzigen Anforderungen entsprechende Terrain-Darstellungsweise gewesen, die in Verbindung

mit dem Farbendrucke uns zu Karten verholfen hätte, welche allen militärischen Zwecken dienen könnten.

Wir haben uns eingehender mit der Darstellung des Terrains beschäftigt, nachdem durch dieselbe der praktische Werth einer Karte in hohem Maasse beeinflusst wird. — Man kann es nur als eine grosse Errungenschaft bezeichnen, dass bei der neuen Militär-Mappirung die Aufnahme von Isohypsen mit aller möglichen Sorgfalt durchgeführt wird. Die vielen hierauf verwendeten Mühen und Kosten könnten reichlich durch das vorzügliche Grund-Material aufgewogen werden, welches die neue Mappirung liefert, doch müsste eben eine Terrain-Darstellungsweise gewählt werden, welche nicht einen grossen Theil des Erfolges in Frage stellt.

Bezüglich der sonstigen Anordnungen der vorliegenden Instruction (II. Theil) möchten wir nur noch erwähnen, dass uns der Vorgang beim Aufspannen der Sectionen sehr complicirt erscheint, und sich hiefür zweifelsohne eine einfachere und zweckentsprechendere Vorgangsweise feststellen liesse. — Tr. —

Die Kernfragen bei der Reorganisirung unseres militärischen Erziehungs- und Unterrichtswesens. (Separat-Abdruck aus der „Oest. militär. Zeitschrift".) Wien 1875. 8. Waldheim. 1 fl. 44 kr.

Leider hatte im Militär-Erziehungs- und Unterrichtswesen — wie bei so manchen anderen Institutionen — eine Stabilität und Klarheit in den Grundsätzen und Einrichtungen bei uns bis nun nicht platzgegriffen.

Es wussten sich auf jenem Gebiete meist ganz individuelle Anschauungen geltend zu machen.

Ohne aufmerksame Beachtung der Principien und Weisungen der in unserem Jahrhunderte so hervorragend cultivirten Pädagogik, und ohne Berücksichtigung der bemerkenswerthen Resultate eines klar angelegten, von keinen schillernden Idealen angekränkelten Erziehungswesens des zunächst liegenden Militär-Staates, wurden in Oesterreichs Militär-Bildungs-Anstalten oft Einrichtungen getroffen und Lehrpläne eingeführt, deren Wirkungen und Erfolge die nicht vom Uebelwollen, sondern vom wahren Patriotismus geleitete Kritik veranlassen musste, laut und vernehmlich zur Umkehr zu rathen.

Nach vielen, durch eine künstliche Statistik wohl längere Zeit verhüllten, misslichen Erfolgen des Stipendien-Systems, — nach den Früchten nicht einheitlich verfasster, mit Gegenständen überfüllter Lehrpläne konnte man sich endlich der Einsicht über die Nothwendigkeit durchgreifender Reformen nicht mehr verschliessen.

Wir stehen somit wieder an der Schwelle einer Reorganisirung unseres militärischen Bildungs- und Erziehungswesens. Der Verfasser der vorliegenden Schrift benützt nun diesen wichtigen Moment, um „den Fingerzeig zu geben, welche Bahn eingeschlagen werden sollte, um nicht neuerdings auf Irrwege zu gerathen".

In den Abschnitten über die militärische Erziehung im Allgemeinen, über die militärische Erziehung in Bezug auf Disciplin, Pflichtgefühl, Charakter, Gemeingeist, anständiges Benehmen; über Anregungsmittel und Corrections-Mittel; über Lehrpläne und Lehrmittel, die Tageseintheilung, die Lehrerbildung — über den Unterricht und dessen Methode werden Grundsätze entwickelt und Gesichtspuncte dargelegt, welche, weit entfernt, neu zu sein, von der praktischen Erziehungs-Wissenschaft stets als die Mittel angesehen wurden, um nicht nur die angestrebten Zwecke zu erreichen, sondern um auch dem höheren, dem ethischen Ziele der Erziehung und Bildung nahe zu kommen.

Es zeigt sich in den erwähnten Abhandlungen eine sichtbare Anlehnung an die kernigen, lebenswarmen Aussprüche, welche der unvergessliche Feldzeugmeister Graf Kinsky in der Schrift:

„Allgemeine Principien zur öffentlichen und besonders Militär-Erziehung" niedergelegt hat.

Dieser Name lässt uns eine Lücke in den Abhandlungen des ungenannten Verfassers entnehmen; denn so wie die nothwendigen Eigenschaften des „Leh-

renden" dargelegt worden sind, so wären — mit ebenso scharfer Betonung — auch die Eigenschaften des Commandanten einer Militär-Bildungs-Anstalt, als deren leitendes und belebendes Princip (unter Hinweisung auf das edle und pflichtgetreue Wirken und Wesen des Grafen Kinsky als Musterbild) zu erörtern gewesen.

In dieser hervorragend wichtigen Beziehung wurde, zum entschiedensten Nachtheile der Anstalten, oft — nur von personellen Rücksichten geleitet — einsichtslos und ohne jede Wahl vorgegangen; ein Truppen- oder Regiments-Commandant, der immer nur in seinem Metier wirkte, welcher dem höheren Erziehungswesen, dessen Entwicklungen und Anforderungen stets ferne, ja abseits stand — oft ohne jede humanistische Bildung, ohne geistiges Gepräge und weltmännisches Gefüge, ohne inneren Beruf und Vorliebe für seine hohe Aufgabe, erschien „opportun" — und vollkommen entsprechend für die Leitung einer militärischen Bildungs-Anstalt.

Aus der Geschichte vieler unserer Militär-Bildungs-Anstalten könnten die kläglichen und greifbaren Rückwirkungen solcher Besetzungen (so wie die traurigen Resultate der beliebt gewesenen „Commandirung" von Officieren zu was immer für einer Professur) leicht nachgewiesen werden!

Der Abhandlung über das militärische Erziehungswesen lässt der Verfasser noch einige „Randbemerkungen zu den wesentlicheren, allgemeinen militärischen Unterrichtsfächern" folgen, worin über deren Umfang und die Methode des Unterrichtes manch' Richtiges und Berücksichtigungswerthes enthalten ist.

Geschrieben aus patriotischem Gefühle und mit dem Bestreben, der Armee und dem Ganzen zu nützen, können wir die vorliegende Schrift über das militärische Erziehungs- und Bildungswesen — welches trotz seiner hohen Wichtigkeit in der militärischen Literatur bis jetzt nur selten eine eingehende Beachtung gefunden hat — der Aufmerksamkeit unserer Leser bestens empfehlen.

— r. —

Oesterreichisch-ungarisches Soldatenbuch. Vaterländische Denkwürdigkeiten für Unterofficiere und Mannschaften des k. k. Heeres. Mit 16 Bildnissen. (Handbuch für Unterofficiere des k. k. Heeres. 8. Bändchen.) Teschen 1875. Prochaska. kl. 8. IV. u. 172 S. 20 kr.

Es liegt da ein Büchlein vor uns, das wir recht freundlich begrüssen müssen, schon aus dem Grunde, weil es eine jener bei uns leider noch seltenen Erscheinungen ist, die, in populärer Weise geschrieben, treffliche Mittel zur Hebung des moralischen Elementes im Heere abgeben. Wir dürfen den Werth derartiger Erziehungsmittel durchaus nicht unterschätzen, insolange die Volksschule uns nicht ihrer Anwendung überhoben hat. So lange wir da noch nachzuhelfen haben, müssen wir dem ungenannten Verfasser recht vielen Dank sagen, nicht nur, dass er uns überhaupt mit einem solchen Buche bedacht hat, sondern dass sein Büchlein auch ein treffliches, seinen Zweck vollkommen erfüllendes genannt werden kann.

„Mit Gott für Kaiser und Vaterland" steht auf dem Titel, es steht aber auch zwischen den Zeilen auf all' den Seiten, die von den erlauchten Kaisern aus Habsburg's Stamm, von all' den sieg- und ruhmgekrönten Heerführern, von den braven und pflichttreuen Kriegern erzählen, die auf so vielen Schlachtfeldern gekämpft und geblutet. Unwillkürlich wird sich dies Motto dem einfachen, schlichten Sinne unseres Soldaten mittheilen, sei es, dass er das Büchlein selbst liest, sei es, dass ihm die leichtfasslichen Erzählungen desselben vorgelesen werden.

Das Büchlein bringt nach einer kurzen, sehr hübschen Einleitung mit dem Motte: „In Deinem Lager ist Oesterreich" einige kurze geographische und historische Abschnitte, die sämmtliche unser Vaterland behandeln, die Genealogie unseres Kaiserhauses, dann hervorragende Persönlichkeiten, besondere Grossthaten, Kriegs-Scenen und behandelt in den letzten Abschnitten den Militär-Stand und dessen Verhältniss zum Civile und die Fahnentreue.

Unserer Ansicht nach erfüllt das Büchlein nach Form und Inhalt den angestrebten Zweck vollkommen. Alle Abschnitte sind kurz, populär gehalten und dem Ideenkreise des Lese-Publicums, für das es bestimmt, vollkommen angemessen.

Wir möchten durch diese wenigen Zeilen die Aufmerksamkeit gern auf dies soldatische Lesebuch, denn das ist es im vollsten Sinne, gelenkt haben und würden uns im Interesse der Armee freuen, in keinem Mannschaftszimmer und auf keiner Wachstube dasselbe fortan zu vermissen.

Wir wünschen dem Büchlein, wie gesagt, eine recht weite Verbreitung und dem ungenannten Verfasser baldige Nachfolger auf diesem Felde, das noch lange nicht erschöpft ist, und das zu bebauen wohl der Mühe lohnt.

Die Verlagshandlung hat trotz des sehr billigen Preises für eine hübsche Ausstattung gesorgt, die beigegebenen 16 Bildnisse, an der Spitze jenes Sr. Majestät des Kaisers, sind recht sauber ausgeführt. — D. —

General-Karte von Mittel-Europa, von Hauptmann Josef Schlacher, Professor an der k. k. technischen Militär-Academie. 9 Blatt. Maassstab 1:1.200.000. Wien 1875. Im Selbstverlage. 9 fl.

Eine Uebersichtskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie, welche auf neueren Quellen basiren würde, existirt nicht, jene von Fallon ist trotz ihrer anerkannten Vorzüglichkeit schon ganz veraltet.

Obwohl sich die Nothwendigkeit eines neuen derlei Kartenbehelfes in kleinerem Maassstabe allgemein recht fühlbar machte, so war doch bei der anderweitigen Inanspruchnahme unseres militär-geographischen Institutes auf eine baldige Befriedigung dieses kartographischen Bedürfnisses nicht zu rechnen, und nur Selbsthilfe konnte die Lücke in unserem einheimischen Kartenwesen ausfüllen.

Hauptmann Schlacher hat sich dieser verdienstvollen Arbeit unterzogen und mit Benützung der neuesten Quellen eine Uebersichtskarte ausgearbeitet, welche er überdies auf ganz Central-Europa ausdehnte.

Diese Karte, von welcher zwei Blätter bereits erschienen (Nr. VII und I), ist in Farbendruck ausgeführt, wodurch der Autor der immer bestimmter auftretenden und sehr begründeten Forderung der Neuzeit gerecht wurde.

Es erscheint das Terrain braun, das Wegnetz und die Ortszeichen roth, die Gewässer sammt deren Beschreibung blau, Eisenbahnen, politische Grenzen, Bezeichnung der festen Plätze, Forts und die übrige Schrift schwarz.

Wie natürlich, wird hiedurch eine grosse Uebersichtlichkeit und Klarheit im Ausdrucke erzielt, welche den Gebrauch der Karte selbst für schwächere Augen ohne Anstrengung derselben ermöglichen.

Das Terrain ist nicht durch Schraffirung, sondern durch Schummerung in Kreide-Manier ausgeführt. Wir können uns für diese Darstellungsweise, wenn sie ohne Schichtenlinien zur Anwendung kommt, wie es hier der Fall ist, im Allgemeinen nicht erwärmen; bei Karten so kleinen Maassstabes kann man dieselbe jedoch am ehesten entschuldigen. Jedenfalls hatte diese Zeichnungsweise, da sie verhältnissmässig sehr rasch von statten geht, zur Folge, dass dem ersten Blatte der Karte rasch das zweite und in kurzen Zeiträumen wohl auch die übrigen nachfolgen können, was nicht möglich wäre, wenn der Autor sich der mühevollen Arbeit des Schraffirens unterzogen hätte. Auch erklärt sich hiermit der verhältnissmässig sehr billige Preis der Karte.

In der Conception muss die Karte als ganz vorzüglich bezeichnet werden, nur sind wir der Ansicht, dass dieselbe noch bedeutend an Uebersichtlichkeit gewonnen hätte, wenn die Thäler und Ebenen durch einen lichten Ton, allenfalls grün, hervorgehoben worden wären.

Die technische Ausführung, besonders bezüglich des Kreidedruckes, liess bei Blatt VII noch zu wünschen übrig. Leider finden sich eben in Wien noch sehr wenige Kunstanstalten, welche geschult genug wären, um auch im kartographischen Fache vollkommen Entsprechendes zu leisten. Es war daher sehr zu wünschen, dass in dieser Hinsicht das militär-geographische Institut dem Hauptmanne Schlacher gegenüber, welcher letzteres in der Herausgabe dringend nothwendiger Kartenwerke zu Militär-Zwecken unterstützt, Reciprocität üben und demselben bei Ausführung seines Werkes durch Beistellung der vorzüglichen technischen Kräfte unter die Arme greifen würde. Bei Blatt I sehen wir diesen Wunsch bereits ver-

wirklicht, und es tritt hervor, wie sehr die Schönheit eines Kartenwerkes von der sorgfältigen Ausführung des Druckes abhängig ist.

Wir können dieses neue kartographische Werk, das von der Jury des internationalen geographischen Congresses zu Paris mit der Medaille 2. Classe ausgezeichnet wurde, aus voller Ueberzeugung anempfehlen und hegen den aufrichtigen Wunsch, dass dasselbe eine so zahlreiche Verbreitung finden möge, als es seinem inneren Werthe nach verdient. — l. —

Notes sur le service des état-majors en campagne et en temps de paix, par le B^n^ A. Lahure, capitaine d'état-major Belge. 2 vol. Bruxelles 1875. 8. 9 fl.

Der Verfasser dieses in mehr als einer Beziehung bemerkenswerthen Werkes wählte für dasselbe den bescheidenen Titel „notes" aus der Ursache, weil man unter dem üblichen „traité" oder „précis" eine abgeschlossene, erschöpfende Behandlung eines definitiv festgestellten Thema's erwarten könne — eine solche Behandlung aber nach Ansicht des Verfassers mit dem seiner Natur nach auf fortschreitende Aenderung und Verbesserung hingewiesenen Generalstabs-Dienste nicht vereinbar sei.

Ob unter dem einen, oder dem anderen Titel, gleichviel, Lahure's Werk bietet jedenfalls eine lehrreiche Sammlung von Daten über alle Zweige des Generalstabs-Dienstes, welche Daten, geschickt gruppirt, meist zur Bekräftigung der lebhaft und gewandt dargelegten Ansichten des Verfassers benützt sind. Indem wir die hauptsächlichsten dieser Ansichten hervorheben, glauben wir daher auch am besten Tendenz und Inhalt des ganzen Werkes charakterisiren zu können. Es ist ein Plaidoyer für rationelle Generalstabs-Reorganisation, vom Standpuncte eines begeisterten Schätzers der Wissenschaft. — Die Leitung des Kriegswesens im Staate müsse von einer Trias ausgehen: Dem Souverän, als oberstem Kriegsherrn, stehe der Generalstabs-Chef für die ganze intellectuelle — der Kriegs-Minister für die administrative Leitung zur Seite.

Der Generalstab solle kein (?) abgeschlossenes Corps bilden; er sei bestimmt, die „Führer des Heeres zu schaffen", seine Officiere müssen daher auch immer selbst wieder dem Truppendienste zurückgegeben werden. — Zur Verwirklichung dieser in letzterer Hinsicht ganz richtigen Anschauung empfiehlt der Verfasser beiläufig eben jene ideal-theoretische Einrichtung, die wir glücklicherweise bei uns zu beseitigen im Begriffe stehen, nemlich: Den Generalstab aus jenen ausgezeichnetsten Officieren aller Waffengattungen bestehen zu lassen, welche sich zum Dienste der Generalstabs-Officiere eignen und entsprechend diplomisirt werden. — Die Verwandtschaft dieser Idee mit jener der 2. Kategorie zum ausserordentlichen Avancement ist unverkennbar.

Vollkommen beistimmen müssen wir dagegen dem Verfasser in seiner warmen Beweisführung für die heutige Nothwendigkeit der vollständigen Kriegsvorbereitung, zu deren Durchführung er mit Recht die vollendete Tüchtigkeit des Generalstabes als erste Bedingung fordert. Einige Stellen sind so treffend, dass wir sie hier in der Uebersetzung anführen wollen:

(S. 4.) „Unwürdig muss man die Handlungsweise einer Regierung nennen, welche während der Musse der Friedenszeit versäumt, die militärische Stärke des Staates reichlich zu sichern. Der Friedenszeit gebührt die Vorbereitung zum Kampfe, denn Nichts wird schwerer improvisirt als eine militärische Macht. Die That des Waffnens beruht auf einer Gesammtheit von moralischen und materiellen Arbeiten, welche lange Jahre der Beharrlichkeit, der Erwägungen, der bis zu ihrer radicalen Lösung standhaft durchgeführten Ideen verlangen, ohne dass je dabei die Schwäche platzgreifen dürfte."

(S. 7.) „Die Friedens-Perioden bereiten also noch, wie ehedem, in materieller Hinsicht auf den Krieg vor; sie müssen dies heute aber auch in geistigem Sinne thun, indem sie den Armeen Führer schaffen. Diese neue Verpflichtung ist unstreitig der wichtigste Gegenstand der Fürsorge einer Regierung."

(S. 30.) „Es ist nutzlos, an eine erfolgreiche Kriegführung zu denken, wenn dieser Krieg nicht im Vorhinein in allen seinen Partien wohl studirt war."

Es wäre leicht, noch viele treffende Aussprüche anzuführen, wozu uns jedoch hier der Raum gebricht.

Der Verfasser will den Generalstabs-Officier nicht als soufflirenden Rathgeber des unfähigen Commandanten sehen; in dieser, früherer Zeit beliebten Combination liege das grösste Unglück für die Truppen. Der Generalstabs-Chef soll aber den Commandanten von zahlreichen nebensächlichen Dingen entlasten, welche durch die gegebene Haupt-Ordre bedingt werden; derselbe hat daher unter eigener Verantwortung vielfache Anordnungen zu treffen, welche im Sinne seines Commandanten auszuführen sind, und von denen, auf des Letzteren Frage, der Generalstabs-Chef stets in der Lage sein müsse, antworten zu können: „Bereits gethan", und nicht: „Ich werde es thun!"

(S. 147.) „Ein Generalstabs-Chef, welcher nicht mit diesem schneidigen Charakter, der alle Fragen und schwierigen Fälle entschlossen anpackt, begabt ist, wäre gewiss „l'homme le plus déplacé du monde".

Sehr wahr sind die Bemerkungen Lahure's über den Werth der Schulbildung, welche wir beiläufig in kurzen Worten hier zusammenfassen: Die Aufnahme des Wissens, welches uns Andere lehren, befähigt noch nicht zur Ausübung der Kunst; — wer nach beendeter Lehrzeit stehen bleibt, ist nur ein Spiegel — und häufig ein mangelhafter — Derer, die ihm lehrten. Nach dem Austritte aus den Schulen beginnt erst die eigentlich persönliche Arbeit der Ausbildung.

(S. 20.) „Es ist diese Arbeit, welche in Deutschland in so nützlicher Weise geleitet wird, und in Frankreich stets vernachlässigt wurde; Unterricht und Instruction hat in letzterem nie gefehlt, aber man war stets damit zufrieden, „brillant in den Schulen gewesen zu sein", ohne zu bedenken, dass darin ja nichts als eine Vorbereitung liege zum Metier des Mannes und besonders des Kriegers."

Aeusserst tadelnd spricht sich der Verfasser auch über die Vielschreiberei aus, welche die Einrichtungen des Generalstabs-Dienstes in Frankreich (und ebenso in Belgien) verursachen.

(S. 146.) „Von dem Standpuncte dieser französischen Irrthümer ausgehend, gelangt man dahin, den Dienst des Generalstabes so zu betrachten, als wäre er nur ein Correspondenz-Secretariat, ein Expeditions-Bureau und ein Courier-Dienst."

(S. 212.) „Man wird sogleich, nach den Bewegungen und Operationen einer Armee gewahr, in welcher Weise der Generalstab geleitet wird; man fühlt bald heraus, wenn dessen Officiere in die Kanzleien confinirt sind, und nicht selbst auf dem Terrain zu Pferde den Operationen beiwohnen, die nur unter ihren Augen gut geführt werden können."

(S. 213.) „Während aller Operationen der Observations-Campagne 1870 in Belgien waren die Generalstabs-Officiere auf eine einfach bureaukratische Rolle beschränkt."

„In der Schlacht von St. Privat waren der Marschall Bazaine und sein Generalstabs-Chef General Jarras nicht auf dem Schlachtfelde, weil sie genöthigt waren, den ganzen Tag mit der Abfertigung der Correspondenz zuzubringen."

Andeutungen wie die vorcitirte über die Zustände der belgischen Armee während jener scharfen Erprobung bei der Grenz-Concentrirung 1870 finden sich mehrere in dem Buche. Dieselben wurden dem Verfasser sehr übel genommen, und eine derselben veranlasste sogar, wie man sagt, dessen Versetzung aus Brüssel nach Gent.

(Diese Stelle befindet sich als Anmerkung auf Seite 57 und bezieht sich auf die, in Folge divergirender Generalstabs-Anordnungen, angenommene ungünstige Stellung der belgischen Armee zur Zeit der Schlacht von Sedan, als die Gefahr einer Verletzung des belgischen Territoriums unmittelbar drohend schien.)

Auch sonst erntete der Verfasser mit der Herausgabe seines schönen und unbedingt interessanten Werkes viele Unannehmlichkeiten. Wir sind verpflichtet, unter diesen die Ansprüche zu erwähnen, welche ein auch bei uns bekannter, vorzüglicher Officier des belgischen Generalstabes, auf den grössten Theil der in diesem Werke niedergelegten Ideen erhob, indem er nachzuweisen sich bemühte, dass Lahure, sein früherer Schüler, seinem Werke die nicht im Drucke erschienenen Vortragshefte seines einstigen Lehrers, ohne jede Erwähnung, zu Grunde gelegt

habe [1]). Auch das belgische Journal „La Belgique militaire" wurde in diese Affaire verflochten [2]). Wir stehen den Personen zu fern, um hier ein Urtheil bei so schwerer Beschuldigung aussprechen zu können; die zu deren Bekräftigung in der angreifenden Broschüre als „Plagiate" angeführten Stellen scheinen uns jedoch nicht entscheidend, da sie sich grossentheils auf formelle Angaben oder auf ziemlich unwesentliche Sätze beziehen, deren Form ganz wohl aus früherem Unterrichte dem Verfasser mehr oder minder genau im Gedächtnisse oder in seinen Notizen aufbewahrt geblieben sein können; — dass jene autographirten Vortragshefte vom Verfasser aber gar nicht als Quelle erwähnt wurden, das wollen wir freilich nicht vertheidigen.

Ob nun eigene oder fremde Arbeit, man muss es jedenfalls dem Verfasser danken, dieses reiche Sammelwerk über einen so wichtigen, und in der Militär-Literatur so spärlich bearbeiteten Gegenstand der Oeffentlichkeit übergeben zu haben. — Eine Karte und mehrere Croquis bilden Beilagen des 2. Theiles.

— Sm. —

Untersuchungen über die Organisation der Heere. Von W. Rüstow, Oberst-Brigadier. Wohlfeile Ausgabe. Basel 1875. Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung (Hugo Richter). XXIII. 587 S. 4 fl. 20 kr.

Wir wissen nicht recht, wie die Besprechung des vorliegenden Buches zu beginnen, und die Aufgabe fällt uns diesmal einigermassen schwer. Wir lesen seit vielen Jahren die Werke Rüstow's und lasen dieselben immer mit Interesse und Vergnügen. Diesmal aber können wir nicht dasselbe sagen, denn das Buch, das vor unseren Augen liegt, ist nichts mehr und nichts weniger als eine Mystification des Publicums.

Das Buch erblickte das Licht der Welt gegen Ende des Jahres 1854 und füllte damals eine grosse Lücke der militärischen Literatur aus. Man könnte sogar behaupten, dass mancher Gedanke und mancher Vorschlag des Verfassers seither zu Fleisch und Blut geworden ist. Allein was 1854 noch gut und nützlich und praktisch anwendbar war, ist es jetzt im Jahre 1875 lange schon nicht mehr! Das Buch Rüstow's erscheint jetzt aber nicht als zweite und verbesserte Auflage, sondern ganz einfach nur als „Wohlfeile Ausgabe", mit zwei einzigen Correcturen: die Jahreszahl 1854 ist in 1875 umgeändert und der Name des Verfassers trägt den Beisatz „Oberst-Brigadier", den er 1854 zu führen noch nicht berechtigt war. Sonst ist Alles vom Anfange bis zum Ende unverändert geblieben. Wenn auch das ganze geschichtliche Material über die Organisationen der Vorzeit, welches jedenfalls werthvoll ist, noch immer seine Geltung hat; wenn die vielen interessanten kriegsgeschichtlichen Citate, die eingeflochtenen kritischen Bemerkungen, ja selbst die gemachten Vorschläge zu Reformen und Veränderungen ihren Werth theilweise noch beibehalten haben; so ist nunmehr doch beinahe Alles, was unmittelbar auf die Organisation der europäischen Heere, deren Ausrüstung und Bewaffnung Bezug hat, nun schon lange nicht mehr wahr.

Was soll daher ein Militär zu einem Buche sagen, das in diesem Jahre erschienen ist und in der gegenwärtigen Zeit von der entschwundenen Vergangenheit fortwährend spricht? Z. B. Hier bestehen noch die Militär-Colonien in Russland und die Militär-Grenze in Oesterreich. Für die Negersclaven in den Vereinigten Staaten Nordamerika's hat es noch keinen Secessions-Krieg gegeben. — Die Schweiz übertrifft in der Mobilisirungs-Schnelligkeit des Jahres 1847 Russland (von 1849), Oesterreich (von 1848—49) und Preussen (von 1850!) — In Preussen besteht noch die Landwehr von 1813, und das Operations-Heer zählt 320,000 Mann. Ob die technischen Truppen den übrigen drei Hauptwaffen hinzugezählt werden sollten, konnte noch zweifelhaft sein, da dieselben eigentlich keine Waffen wären. — „Wer hätte wohl bemerkt," wiederholt nun Rüstow im Jahre 1875, „dass die Wirkung der Zündnadel-Gewehre eine grössere gewesen sei, als die der alten Flinten mit dem Steinschloss?" — „Die heutige Feld-Artillerie

[1]) Une revendication de propriété litteraire (par le Major Crousse), Bruxelles.

[2]) Réponse au directeur de la Belgique militaire (par le Major Crousse), Bruxelles.

begreift in sich Kanonen, Haubitzen, Raketen. Die Kanonen schiessen Kugeln. Die gewöhnlichen Schussweiten liegen für die Kanonen zwischen 1500 und 2000 Schritt." — „Wer das kurztragende Gewehr neben dem weittragenden, das Bajonnet neben dem Feuer, die geschlossene Masse neben der Jägerkette zuerst wieder zu Ehren bringt, der wird die Schlachten der nächsten Kriege gewinnen, und zwar entscheidend." —

Genug der Anführungen. Das Wenige genügt, um zu beweisen, dass das Buch gegenwärtig werthlos ist; es beweist aber auch, dass der Verfasser zum Propheten nicht geboren war.

Im Jahre 1854 schrieb Rüstow dieses Werk hauptsächlich, um das schweizerische Miliz-System zu verherrlichen. Seitdem ist auch in der Schweiz Vieles anders geworden, und wir können kaum glauben, dass es noch Schweizer gebe, welche diese wohlfeile Ausgabe des veralteten Buches kaufen und lesen.

Unserer Ansicht nach hätte dieses Buch verdient, dass es der Autor einer zeitgemässen Umarbeitung unterzogen hätte, und dann wäre es noch immer ein werthvolles Lehrbuch geblieben. — C. —

Die Kriegsbrücken und ihre Verwendung in der Kriegsgeschichte. Von Roenneberg, Premier-Lieutenant der 3. Ingenieur-Inspection. 72 S. mit in den Text eingereihten Holzschnitten. Cassel und Leipzig 1875. 8. Luckhardt. 1 fl. 20 kr.

Kein Vorwort belehrt uns über den Zweck, welchen der Autor mit dieser Broschüre verfolgt; höchstens der Schlusssatz gibt uns eine flüchtige Andeutung darüber, dass er damit eine Anregung zur Vervollkommnung unserer heutigen Kriegsbrücken-Trains geben wollte.

Zuerst treten uns eine kurze historische Rundschau über die Entwicklung des Kriegsbrücken-Wesens und Andeutungen über die jetzt bestehenden Systeme entgegen.

Letztere sind sehr lückenhaft und enthalten manche thatsächliche Unrichtigkeiten.

So weiss der Autor über das englische Kriegsbrücken-System nur zu sagen, dass es aus einem „Ponton aus Kork mit Segeltuch überzogen(!) und einem Gerüste zum Aufkämmen der Balken, welche eiserne Knaggen haben", bestehe.

Ebenso weiss der Autor nicht, dass Frankreich die Equipage von 1868 mit Halb-Pontons vorläufig wieder aufgelassen hat.

Der Birago'schen Equipagen Schwedens und der in diesem Lande geplanten und schon weit gediehenen mehrfachen Bestrebungen auf dem Gebiete der Pontonier-Wissenschaft geschieht gar keine Erwähnung u. s. w.

Beim 2. Capitel, „Allgemeines", fällt uns eine Stelle auf, welche darüber klagt, dass die heutigen Brücken-Trains kleinere, nicht schiffbare Hindernisse, sowie trockene Abgründe u. dgl. nicht zu bewältigen vermögen.

Eine kleine Umschau unter den Arbeitsleistungen der österreichischen Pioniere hätte den Autor belehren müssen, dass diese, Dank dem Bock-Materiale der Birago'schen Equipage, ganz wohl im Stande sind, alle derlei Hindernisse ohne Beschwerde und mit grösster Schnelligkeit zu überbrücken, und dies auch in Wirklichkeit häufig thaten.

Auf der nächsten Seite stellt der Autor allzu ideale Anforderungen an eine Brückenschlag-Stelle; auch sind wir nicht der Ansicht, dass eine Stromgeschwindigkeit von 0·5^{m} für den Brückenschlag besonders günstig sei, nachdem allzu viele Unteranker nöthig werden, wodurch der Schnelligkeit des Brückenschlages einigermassen Eintrag gethan wird.

Die Capitel 3 und 4 geben eine sehr kurze Uebersicht des preussischen Kriegsbrücken-Trains, so wie Andeutungen über den Bau von Brücken mit schwimmenden Unterlagen. Auch hier fallen uns mehrere anfechtbare Behauptungen auf. So wird Seite 14 als Nachtheil des streckenweisen Baues erwähnt, dass die Herstellung von Durchlässen dabei Zeitverlust verursache.

Nun sind wir der Ansicht, dass sowohl der streckenweise, als auch der gliederweise Bau dieser — übrigens nicht zu vermeidenden — Verzögerung ge-

meinsam und gleicherweise unterworfen sind, da ja der zum Baue der Glieder nöthige Zeitraum bei Berechnung der Zeit, welche der Brückenbau in Anspruch nimmt, in den meisten Fällen auch in Rechnung gezogen werden muss. Dies ist nur dann nicht der Fall, wenn das Bauen der Glieder und die eigentliche Herstellung der Brücke in verschiedenen Zeitabschnitten vorgenommen werden kann, wo allein auch nur dem gliederweisen Brückenschlage der Vorzug vor dem streckenweisen Baue gebührt.

Seite 18 erwähnt der Autor des ganz richtigen Grundsatzes, dass es bei Schiffbrücken überhaupt (also auch bei solchen aus Kriegsbrücken-Pontons) gut sei, namentlich auf schneller fliessendem Wässern, den Feldern möglichst grosse Spannweiten zu geben; nun, wir können die Bemerkung nicht unterdrücken, dass diesem Grundsatze gerade bei dem vom Autor so gepriesenen preussischen Kriegsbrücken-Systeme am wenigsten, beim österreichischen und italienischen Systeme am meisten, und ohne schädliche Beeinträchtigung des erforderlichen Tragvermögens der Brücke Rechnung getragen wurde.

Das 5. Capitel behandelt die Flossbrücken.

Bezüglich jener Abschnitte, welche von Fass-, Wagen- und Schanzkorb-Brücken, sowie von Nothstegen handeln, bemerken wir nur, dass der Autor besser gethan hätte, den, durch Hinweglassung von derlei in anderen Werken viel ausführlicher behandelten und aller Welt geläufigen Constructionen gewonnenen Raum mit Daten von hervorragenderem Interesse zu füllen.

Ein Gleiches gilt bezüglich der seit einer Reihe von mehr als 30 Jahren schon bis zum Ueberdrusse abgehandelten Streitfrage über die Vor- und Nachtheile des Birago'schen, dann des belgischen Bockes, welche der Autor abermals auftischt, ohne der Sache auch nur eine einzige neue Seite abzugewinnen.

Wir wollen auf eine eingehende Erörterung der Ausführungen des Autors bezüglich der Bockfrage, aus Furcht, den Leser zu ermüden, nicht eingehen, und bestreiten nur entschiedenst die, Seite 29, aufgestellten Behauptungen, dass der Birago-Bock sich nicht zu improvisirten und schnell herzustellenden Bauten eigne, und dass sich die „Länge oder Richtung einer Spannung nur durch zeitraubende Arbeit, unter Zuhilfenahme des (preussischen) Bock-Schnürbundes mit Schnürleinen ändern lasse".

Bezüglich des letzterwähnten Vorwurfes fordern wir den Herrn Autor auf, sich die österreichischen beweglichen Balkenkämme zu besehen — und zur Widerlegung des ersteren erwähnen wir unter den vielen Beispielen, welche die österreichische Kriegsgeschichte über die Anwendung von Bockbrücken aufweiset, nur der am 27. December 1848 bei Venek über die Donau geschlagenen 152·6^{m} langen Bockbrücke, dann der am 12. Juli 1866 bei Nervesa über die Piave gebauten 172·5^{m} langen gemischten Brücke, welche auf 16 Böcken und 9 Pontons ruhte. Diese wurden von einem Theile des III. österreichischen Pionier-Bataillons in nicht ganz 4 Stunden vom Momente des Auffahrens der Wagen bis zur gänzlichen Vollendung der Brücke geschlagen, in 2½ Stunden wieder abgebrochen und auf den Wagen davon geführt.

Wir in Oesterreich können keinesfalls der Ansicht beipflichten, dass die vielen Kriegsbrücken-Böcke unserer Equipagen reiner Ballast seien, wenn wir auch zugeben, dass man, wenn eine Wahl überhaupt zulässig ist, lieber Pontons als Böcke einbaut.

In dem Capitel „Uebersetz-Maschinen etc." passirt dem Autor der Lapsus, dass er einen österreichischen gekoppelten 3theiligen Ponton nur 50 Mann tragen lässt, ferner meint er: „Die Massenhaftigkeit dieser Maschine gestatte nur eine langsame Fortbewegung durch Ruder; auch sei sie bei Wind und Wellenschlag nicht zu verwenden."

Der Herr Autor scheint noch nie einen österreichischen Ponton gesehen zu haben; er möge den Uebungen unserer Pioniere anwohnen, um sich zu überzeugen, dass unser gekoppelter Ponton zwar kein „fast-sailing vessel" ist, aber doch schneller fährt, als die preussische „Uebersetz-Maschine".

Das 11. Capitel bespricht das Zerstören und Wiederherstellen von Brücken und bietet allgemein Bekanntes in flüchtigster Skizzirung.

Das 12. Capitel bringt der Geschichte entlehnte Beispiele über gewaltsame Flussübergänge, und zwar: Massena's Uebergang über die Limat 1799, Gortschakoff's Donau-Uebergang 1854 und die Ueberschreitung des Alsener Sundes durch die Preussen 1864.

Das 13. Capitel enthält einige ziemlich dürftige Schlussbetrachtungen; wenn der Autor in denselben sagt, dass, „nach den vielen Beispielen der schnellen Wiederherstellung zerstörter Brücken und des schnellen Schaffens eines Fluss-Ueberganges mittelst unvorbereiteten Materiales, man fast meinen sollte, dass die Mitführung eines Kriegsbrücken-Trains für ein Heer unnöthig wäre", und sodann einen solchen für allerdings nöthig erklärt, so entgegnen wir ihm mit Seelenruhe, dass heutzutage dies „fast" Niemand meint, nicht einmal das berühmte Streich-Quartett der österreichischen Delegation.

Bevor wir diese Besprechung schliessen, müssen wir dem Fleisse des Autors volle Anerkennung zollen, mit dem er eine ziemliche Anzahl kriegsgeschichtlicher Beispiele über die Anwendung von Kriegsbrücken zusammengetragen hat.

Um dieser Beispiele willen, deren Aufsuchung aus den verschiedenen kriegsgeschichtlichen Werken viel Zeit absorbirt, sei das Werkchen dem Leser auch anempfohlen. — M. —

L'Armée de la Révolution, ses généraux et ses soldats, 1789—1871, par A. de Chamborant de Périssat. Paris 1875. E. Plon & Comp. 8. 252 S. 3 fl. 60 kr.

Der Titel dieses Buches verführt zum Glauben, dass man hier ein Buch vor sich liegen habe, welches zur Verherrlichung der Revolution und des französischen Heeres beitragen soll. Der Fall ist aber gerade umgekehrt. Ein ehemaliger Officier des Heeres, welcher bei der Nationalgarde dann Dienste leistete und beim Generalstabe derselben die denkwürdige Vertheidigung von Paris im letzten Kriege sammt obligatem Schlussacte der Commune mitmachte, hat sich zur Aufgabe gestellt, durch die vorliegende Schilderung zu beweisen, dass seit der Schaffung der Nationalgarde in Frankreich dieselbe immer nur Ein Ziel, nämlich die Revolution und den Umsturz der bestehenden Regierung verfolgt habe.

Das in Rede stehende Buch befindet sich im grellsten Contraste mit allen hervorragenden französischen Geschichtswerken, welche meist den Ruhm der mit dem Volke gegen das Heer gehenden Nationalgarde besungen haben. Der Verfasser, ein entschiedener Monarchist und Conservativer, hat sein Werk nur zu dem Zwecke geschrieben, um vor einem abermaligen Versuche mit diesem Institut in der Zukunft zu warnen. Derselbe geht übrigens noch weiter und behauptet, dass die kraft des neuen Wehrgesetzes geschaffene Territorial-Armee, unter Umständen und je nach der Politik der herrschenden Regierung, wieder nur zur Nationalgarde werden kann.

Die Geschichte der Nationalgarde durch beinahe ein ganzes Jahrhundert, wie dieselbe hier geschildert wird, ist wohl nur angethan, den Franzosen selbst den Geschmack daran zu verderben, obwohl der Verfasser in seinem ängstlichen Erhaltungstriebe bisweilen zu grelle Farben aufgetragen und in seinem Eifer sehr weit gegangen ist. Für die Geschichte der letzten Vertheidigung von Paris liefert dieses Buch aber einige interessante Beiträge, welche sonst in den Werken anderer französischer Schriftsteller nicht anzutreffen sind. Um die Rückkehr ähnlicher Ereignisse zu verhindern, wünscht unser Autor die Rückkehr der Monarchie und die Entfernung des Regierungssitzes für immer aus Paris.

— C. —

Der russische Feldzug nach Chiwa. I. Theil. Historische und militärstatistische Uebersicht des russischen Operations-Feldes in Mittel-Asien, eine militärisch-geographische Studie von Hugo Stumm, Lieutenant im 1. westphälischen Huszaren-Regiment Nr. 8. Mit 3 lith. Karten in Buntdruck. Berlin 1875. Mittler. 8. 7 fl. 20 kr.

Der Autor dieses Werkes war aus allen europäischen Armeen der Einzige, der sich an dem russischen Feldzuge gegen Chiwa im Jahre 1873 betheiligt hat.

Wir begrüssen den über diesen Feldzug erschienenen I. Theil des Werkes als eine zeitgemässe und höchst werthvolle Gabe für alle Diejenigen, welche aus Unkenntniss der im Auslande spärlich verbreiteten russischen Sprache nicht in die Lage kommen konnten, aus den russischen reichlich zu Gebote stehenden Original-Quellen nähere Studien über die russisch-mittel-asiatischen Verhältnisse anzustellen. Ueber Alles, was ein Militär, Geograph, Statistiker, Reisender, mit einem Worte, was ein um die russisch-mittel-asiatischen Verhältnisse sich Interessirender zu erfahren wünscht, findet er vollkommenen Aufschluss im vorliegenden Werke.

Der Autor befasst sich im I. Theile des Werkes vorzugsweise mit einer kurzen, aber genügenden historischen Uebersicht über die Entwicklung und Ausbreitung des russischen Riesenreiches in Asien vom Ende des 17. Jahrhundertes bis auf den heutigen Tag, so wie mit der Beschreibung der Statthalterschaft vom Kaukasus und der beiden General-Gouvernements von Orenburg und Turkestan, welche für das concentrische Vordringen gegen Chiwa im Jahre 1873 den russischen Colonnen als Operations-Basen dienten.

Im Jahre 1700 unterwarf sich wohl Chiwa zum ersten Male den Russen als Vasallen-Staat, um Schutz gegen Bukhara zu suchen; diese Unterwerfung war aber äusserst prekärer Natur und hing von der Laune und der freundlichen oder feindlichen Gesinnung der jeweilig regierenden Chane gegen Russland ab.

Im Jahre 1717 sandte Peter der Grosse den Fürsten Bekowitsch mit einem Geleite von circa 3300 Mann und 6 Geschützen nach Chiwa, um freundnachbarliche Handelsverbindungen anzuknüpfen; allein durch einen freundlichen Empfang irregeführt, wurde die ganze Expedition verrätherischerweise von den Chiwesen umgebracht, ja der Fürst selbst scalpirt.

Die Expedition unter General Perowski im Jahre 1839 und 1840 gegen Chiwa traf kaum ein besseres Loos. Am 26. November 1839 rückten die ersten Colonnen vom Ural über den Emba-Fluss gegen Chiwa ab; doch durch den eingetretenen aussergewöhnlichen strengen Winter und die Sturmwinde gezwungen, auf halbem Wege umzukehren, konnte der am Leben gebliebene Rest des Expeditions-Corps nach einem achtmonatlichen Irrgange in den Schneefeldern der Steppen erst am 20. Juni 1840 Orenburg wieder erreichen.

Zunächst wird die Festsetzung der Russen am unteren Syr-Darja um das Jahr 1847 besprochen, so wie das weitere Vordringen seit dem Jahre 1864, wodurch fast das ganze nunmehrige Gebiet des General-Gouvernements von Turkestan in die Gewalt der Russen fiel.

Ausführlich geschildert sind die dem chiwesischen Feldzuge vorangegangenen Kriegsvorbereitungen und Recognoscirungen, namentlich des Transcaspischen Steppengebietes, um geeignete Colonnen-Wege vom caspischen Meere gegen Chiwa ausfindig zu machen.

Das IV., V. und VI. Capitel sind einer gründlichen Beschreibung der russischen Operations-Mittel und der drei Operations-Abschnitte gewidmet. In einer sehr anziehenden Weise bespricht der Autor das eigentliche, bei 25.446 □Meilen Flächenraum umfassende Kriegstheater in Bezug auf dessen Communicationen sowohl mit dem Inneren des Reiches als im eigenen Bereiche.

In jeder der drei Provinzen, welche den Operationen als Basis dienten, werden systematich die geographische Lage, Umfang und Beschaffenheit des Landes, die Bevölkerung nach den verschiedenen, zahlreich vertretenen Stämmen, ihren Sitten, Gebräuchen und ihrer Lebensweise, die Organisation der Militär- und Civil-Verwaltungen, die allgemeinen Verhältnisse und die numerische Stärke der Truppen, über welche Russland in diesen entfernten Theilen des Reiches verfügt, die Productions-Fähigkeit und die Ressourcen der Ländergebiete in Bezug auf Armee und Kriegsbedarf in einer höchst anziehenden und klaren Darstellung mit Sachkenntniss und Unparteilichkeit besprochen.

Wir erwarten mit Ungeduld den II. Theil des Werkes, die eigentliche Beschreibung der ausgeführten Operationen, und hoffen, dass er, was die Ausführlichkeit und Präcision in der Bearbeitung des Stoffes und der vorzüglichen Ausstattung desselben im Drucke anbelangt, sich dem I. Theile würdig an die Seite stellen wird.

Die im Petermann'schen Atelier angefertigten 3 Uebersichtskarten lassen, was Reinheit, Uebersicht und Vollständigkeit (insoweit diese zu erreichen war) betrifft, nichts zu wünschen übrig. — O. —

The Life of His Royal Highness the Prince-Consort. By Theodore Martin. With Portraits and Views. Volume the First. Third Edition. London 1875. VIII und 516 Seiten in gr. 8. 12 fl. 96 kr.

Prinz Albert von Sachsen-Coburg, der verstorbene Gemal der Königin Victoria von England, gehörte bei Lebzeiten nicht zu den beliebtesten Persönlichkeiten seines neuen Heimatslandes. Seine fremdländische Herkunft, dann eine in seinem Wesen liegende Zurückhaltung, die ihm oft als Stolz ausgelegt wurde, endlich die offenbaren Schwierigkeiten seiner Stellung zwischen Volk und Thron mochten ihm in diesem, besonders gegen ausländische Einflüsse sehr eifersüchtigen Lande manche Widersacher zugezogen haben. Gleich nach seinem plötzlichen und frühzeitigen Tode trat aber in der öffentlichen Meinung ein bedeutender Umschwung ein. Eine Menge gröserer und kleinerer Städte beeilte sich, dem Verblichenen kostbare Denkmale zu errichten. Tief empfunden und warm zum Ausdrucke gebracht, erhielt die trostlose Königin-Witwe von allen Seiten rührende Beweise innigster Theilnahme und herzlichsten Beileids.

Seine Verdienste um das Land, die seltenen Vorzüge seines Herzens, Geistes und Charakters wurden lebhaft gerühmt und allgemein anerkannt.

Nicht wenig haben hiezu die Veröffentlichungen beigetragen, welche die Königin selbst über den Verewigten und über schöne Züge aus seinem Familien-, sowie sonstigen Leben engeren und weiteren Kreisen zugänglich machte. Die umfassendste und interessanteste Publication dieser Art wird aber durch die vorliegende Biographie gebildet, die ebenfalls auf Wunsch der Königin entstand und welcher ein äusserst werthvolles, grossentheils bisher noch nicht veröffentlicht gewesenes Quellen-Material zu Grunde liegt. Da wir ferner in dem Herausgeber dieser Biographie einem Schriftsteller begegnen, der Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit mit seltenem Erzählungs-Talente verbindet, so wurde mit dem Buche nicht nur dem verstorbenen Prinz-Gemal ein sehr schönes literarisches Denkmal gesetzt, sondern auch ein äusserst werthvoller Beitrag zur Cultur- und Zeitgeschichte seiner Tage geliefert, welcher weiten Leserkreisen wärmstens anempfohlen zu werden verdient.

Was nun den Inhalt des vorliegenden I. Theiles dieser Lebensbeschreibung anbelangt, so reicht derselbe von den zartesten Jugendjahren des Prinzen bis zur Februar-Revolution des Jahres 1848. Die Verhältnisse im elterlichen Hause, seine Erziehung und sein ganzer Entwicklungsgang werden bis zu dem Augenblicke eingehend geschildert, wo der Prinz, kaum 21 Jahre alt, und ein Bild männlicher Schönheit, jenen Bund mit der Königin Victoria schloss, bei dem sowohl Familien-Rücksichten wie gegenseitige Herzensneigung in seltenem Grade übereinstimmten. Nun treten aber an den Prinzen sehr ernste Aufgaben heran, die er mit grosser Geistesschärfe und unermüdlicher Ausdauer zu bewältigen sucht. Er stellt sich so viel als möglich über die Parteien des Landes, unterstützt Künste und Wissenschaften, zieht bedeutende Persönlichkeiten an sich heran, dringt immer mehr in die Kenntniss der verwickelten englischen socialen und politischen Verhältnisse ein und wird der Königin verlässlichster Freund und Rathgeber. Schwere und unruhige Zeiten gehen über das Land, auf die Königin wird mehrmals geschossen, in Irland herrschen Unruhe und Noth, auch die Beziehungen Englands zu den auswärtigen Mächten erleiden mannigfache Schwankungen. Prinz Albert verfolgt aber ruhig und stetig den einmal eingeschlagenen Weg und befestigt damit sich immer mehr in der allgemeinen Achtung und Werthschätzung. Sehr passend sind diesen ernsten Schilderungen öfter reizende Züge aus dem Familienleben des königlichen Paares eingeflochten. Aeusserst interessant ist ferner die Darstellung des beinahe idealen Verhältnisses, in welchem der Prinz zeitüber mit seinem eben so scharfsinnigen als freimüthigen Mentor, dem Baron Stockmar, gestanden ist, aus dessen Denkwürdigkeiten[1]) und Briefen viele sehr lehrreiche Stellen angeführt werden. Auch viele andere Citate aus Briefen hochstehender und fürstlicher Persönlichkeiten werfen bemerkenswerthe Streiflichter auf das Leben bei Hofe und auf sonstige Zeitereignisse.

[1]) Besprochen im Bücher-Anzeiger des VI. Bandes des „Organ", Seite XXII u. f. (2. Heft, 1873).

Für das grössere Publicum sind aber besonders die Charakteristiken interessant, welche vom damaligen Könige von Preussen, von dem Kaiser Nicolaus von Russland und von dem Könige Louis Philipp gelegentlich deren Besuche in England gegeben werden, so wie die Memoirs des Prinzen über die damaligen italienischen und deutschen Zustände, die — wenn sie auch keine weitere Folge gehabt haben und gegenwärtig von den Ereignissen überholt sind — doch sehr zur Kennzeichnung der Denkungsart und politischen Gesinnung des Prinzen beitragen. Ausserdem ist es die Angelegenheit der spanischen Heiraten, die durch neu veröffentlichte Correspondenzen u. s. w. eine ausführliche Behandlung erfährt, bei der Frankreich eben nicht sehr günstig wegkömmt und welche ein besonderes historisches Interesse beanspruchen dürfte.

Der Anhang bringt dann noch Daten über des Prinzen Einfluss zur Hebung des musikalischen Geschmackes in England, das Verzeichniss der eigenen gedruckten musikalischen Compositionen desselben u. s. w. Fünf nette Stahlstiche stellen endlich den Prinzen in verschiedenen Lebensaltern, dann den Baron Stockmar, die Rosenau und Reinhartsbrunn dar, welche in der Jugendgeschichte des Prinzen eine grosse Rolle gespielt haben.

Mit Spannung sehen wir dem 2. Theile dieses interessanten Werkes entgegen, welches es wohl verdienen würde, durch eine passende deutsche Bearbeitung noch grösseren Leserkreisen zugänglich gemacht zu werden.

— S. —

Römische Militär-Verhältnisse. Vortrag, gehalten in der militärischen Gesellschaft zu Carlsruhe am 21. Februar 1874 von Becker, Rittmeister und Compagnie-Chef. Berlin 1874. Mittler. 8. 36 kr.

Eine kleine, fleissige Studie, gut und gewandt compilirt und recht anregend geschrieben.

Der Herr Verfasser hätte der entschuldigenden Einleitung nicht bedurft; es will uns scheinen, dass auch die Geschichte an sich ein sehr bedeutendes Anrecht auf unser Interesse besitzt, und nicht nur ihre Nutzanwendung.

Ueberdies gewähren römische Militär-Verhältnisse die Möglichkeit mancher treffenden Parallele, und die Studie würde sich um des folgenden Satzes willen allein schon Anspruch auf Anerkennung und das Recht ihres Bestehens errungen haben: „Dennoch gilt auch für die neue Zeit, was die alte in der römischen Kriegsgeschichte evident zeigt, dass da, wo vornehme, höhergestellte, gebildete und vermögende Männer das Ehrenrecht, dienen zu dürfen, missachten, darin nur die Last erblicken, dienen zu müssen, und die Dienstpflicht ausschliesslich dem gemeinen Manne zu überlassen trachten, mit dem moralischen der tactische Werth einer Armee verloren geht."

Aehnliche treffende Bemerkungen finden sich mehrfach in dem gelungenen Vortrage und sie lassen uns einige kleine Lücken und Fehler leichter verschmerzen, die sich einschlichen. Die Vermuthung z. B. dass die Fuss-Soldaten der anteservianischen Zeit wohl gar nur Clienten, Hörige der Reiter gewesen, hätte besser nicht ausgesprochen werden sollen. Der Herr Verfasser konnte die Eintheilung der römischen Bürgerschaft, wie sie von Altersher, von Albalonga aus, noch galt, in die drei Stämme der Ramnes, die Gefährten des Romulus, der Titier, von den Sabinern stammend, und der etruscischen Luceres, die auf dem cälischen Berg wohnten, kennen. Er musste wissen, dass diese drei Stämme Vollbürger waren, und jeder derselben aus seiner Mitte je eine Legion zu 1000 Mann Fussvolk und je 100 Reiter stellte. Die Clienten folgten ihren Patriciern als Diener, als Waffenträger auch in den Krieg, aber zur Ehre der Waffenführung liessen die Römer dieses Zeitalters sie nicht zu.

Es ist uns ferner nicht ganz erklärlich, warum der Herr Verfasser die Rorarii consequent „Roarier" nennt, und ebenso dürfte es auf einem Irrthume beruhen, wenn er den Ausdruck „Veliten" in der österreichischen Armee als Bezeichnung für Cavalerie-Plänkler vorhanden glaubt!?

Trefflich geschildert ist das Wesen des niederen Officiers-Corps, und von übersichtlicher Anschaulichkeit die Schilderung von Ausrüstung und Ausbildung der römischen Soldaten.

Wir vermochten mit voller Befriedigung die Studie zu lesen bis Seite 20, wo der Herr Verfasser von der unter den späteren Kaisern einreissenden Unbotmässigkeit der Truppen spricht und das frevle Spiel der Soldaten mit den Kaiserbildern auf den Legions-Adlern schildert. Da verlässt den Autor die wohlthuende Objectivität, er fühlt sich gezwungen, einen Sprung zu machen, der mindestens nicht passend ist, um die französische Armee en passant zu insultiren. „Adoriren, Herabreissen, Wiederaufrichten und Zertrümmern von Kaiserbildern scheint für unsere interessanten Nachbarn mustergiltig geblieben zu sein, welchen eine Copie des römischen Legions-Adlers zum Feldzeichen dient.“ Warum denn wieder dieser unnöthige Ausfall? Es gibt vielleicht in Carlsruhe, wo der Vortrag gehalten wurde, und in Rastatt doch noch Leute, die vor sechsundzwanzig Jahren von trunkenen, aufrührerischen Soldaten die eigene edle Fahne durch den Strassenkoth zerren sahen. Und diese Fahne war keine französische!

Diese „Copien der römischen Legions-Adler“ aber, waren sie es nicht, mit denen bis zum Jahre 1870 die Erinnerung an die glänzendsten Thaten der badischen Truppen unlösbar verknüpft ist? Und wenn auch die neuen Ehren, die Kämpfe dieser Truppen in dem letzten grossen Kriege den alten Ruhm noch überstrahlten, so brauchen sie sich doch wahrlich der Tage von Dirschau, Polnisch-Stargard, Weichselmünde, Valmaseda, Durango, Espinosa, Talavera, Toledo, Almonacid, Ocanna, Vittoria, Riedau, Ebelsberg, Aspern, Raab, Wagram, Znaym nicht zu schämen, nicht der schneeigen Schlachtfelder Russlands, nicht der neuen Kämpfe 1813, obgleich hier überall der badische Soldat Ruhm und Ehre erfochten eben unter jener „Copie des römischen Legions-Adlers“.

Auch der Herr Verfasser wird den Soldaten nicht verantwortlich machen für das Unrecht seiner Fürsten; es sänke sonst manch stolzer Kriegsruhm in der Geschichte in den Staub! Wir wissen nicht, wess' Landes Kind der Herr Verfasser, aber der badische Boden fordert bescheidene Rücksicht auf die Geschichte des Landes, und Achtung vor der Vergangenheit eines wackeren Volksstammes.

Mit den „Römern“ hat die von uns beanständete Excursion auf modern politisches Gebiet ohnehin nichts zu thun; der Herr Verfasser hat sich auf dem Gebiete altrömischer Verhältnisse mit grösserem Geschicke bewährt als auf diesem Streifzuge. Wir wollen uns daher bei seiner Studie lieber auf dieses Gebiet beschränken, um ihm zum Schlusse für die kleine, hübsche Arbeit zu danken, und dieselbe für einschlägige Studien zu empfehlen. — W. —

Die russische Heeresmacht. Auf Grund officieller Quellen und eigener Anschauung dargestellt von Christian von Sarauw. Leipzig 1875. Bernhard Schlicke. X. 235 S. 8. 4 fl. 20 kr.

Die Darstellung der russischen Heeres-Verhältnisse ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden. Die bestehenden Quellen sind meist veraltet und unterliegen gegenwärtig Tag für Tag neuen fortgesetzten Veränderungen. Ueberdies sind dieselben nur in russischer Sprache vorhanden, in einer Sprache daher, welche ihrer Schwierigkeit halber leider noch bis zum heutigen Tage ausserhalb der russischen Grenze nur äusserst wenige Verehrer zu finden vermag. Nach Russland reisen, um sich militärisch zu informiren, ist eine etwas gewagte Aufgabe und nur dann überhaupt ausführbar, wenn man es mit Einwilligung der Regierung thut, in welchem Falle man aber nur dasjenige zu sehen bekömmt, was gezeigt werden darf.

Hiemit haben wir schon einigermassen die Charakteristik des uns vorliegenden Buches gegeben. Der Werth desselben ist unleugbar. Wer das russische Heer kennen lernen will, wird zu diesem Buche greifen müssen, welches alle bis gegen Ende 1874 durchgeführten Veränderungen enthält. Was seither geschehen, wird wahrscheinlich bald Stoff zu einer neuen Auflage bilden.

Wenn wir uns eine Kritik erlauben möchten, so wäre es nur die, dass der Verfasser fast Alles, was er bespricht, nur im rosigen Lichte sieht, während die russischen Militär-Zeitschriften in der Besprechung ihrer Heeres-Verhältnisse weniger schonend sind und oft sehr wunde Seiten zeigen. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes kann die Lectüre Jedermann bestens empfohlen werden, und man wird dem, der dänischen Armee entstammenden Verfasser besonderen Dank dafür zu zollen haben, dass er vorliegendes Buch in deutscher Sprache veröffentlicht hat.

— C. —

B. Bibliographischer Theil.

Uebersicht der neueren literarischen Veröffentlichungen.

Abgeschlossen mit Ende October 1875.

I. Haupt-Abtheilung. Reine Militär-Wissenschaften.

1. Heeres-Verfassung, Heeres-Verwaltung, Heeres-Bekleidung. — 2. Dienst- und Exercir-Reglements. — 3. Verordnungsblätter, besondere Instructionen etc., nichtamtliche Bearbeitungen. — 4. Rang-, Stamm- und Quartier-Listen. — 5. Generalstabs- und Adjutanten-Dienst.

Anweisung zur Bereitung der in der provisorischen Vorschrift f. d. Ausspeisung in den k. k. Militär-Spitälern v. J. 1875 enth. Speisen. Wien 1875. 8. 24 kr.

Bancalari, G., k. k. Hptm. Hand- u. Instructions-Buch f. d. Unterofficiers- u. Mannschafts-Schulen der Fuss-Truppe des k. k. Heeres u. der Landwehr; die Vorbereitungs- und Einjährig-Freiwilligen-Schulen im Vereine mit mehreren Mitarbeitern verfasst u. herausg. von —. Mit 227 Abbildgn. Wien 1875. Subscript.-Preis 2 fl. 80 kr.

Baratier, A. Essai d'instruction sur les subsistance des troupes en campagne dans le service de première ligne. Avec pl. (Extrait du „Journal des sciences milit.") Paris 1875. 8. 1 fl. 40 kr.

Beaugé, L., capit. De l'organisation et de l'administration de l'armée française. Paris 1875. 8. (Mit 11 Blättern Tafeln.) 4 fl. 50 kr.

Bindschedler, Obst. Die Führung der schweizerischen Infanterie-Bataillone. Vorträge, gehalten in der allg. Offic.-Gesellsch. v. Zürich. Zürich 1874. 8. 90 kr.

Boehm, Obstlt. Generalstabs-Geschäfte. Ein Handbuch f. Offic. aller Waffen. 2. durchgearb. Aufl. Mit vielen Fig. in eingedr. Holzsch. Potsdam 1876. 8. 6 fl.

Bronsart v. Schellendorff, Obst. Der Dienst d. Generalstabes. 1. Theil. Berlin 1875. 8. 2 fl. 76 kr.

Chalaupka, Lt. Leitfaden zum Unterr. im Säbelfechten. Für Truppen-Schulen d. k. k. Armee. Mit 1 Taf. Teschen 1875. 8. 60 kr.

Claser, E. Les armées de l'Europe. Organisation, recrutement, avancement et pensions, d'après les documents offic. et autres. Paris 1875. 8. 3 fl.

Code-Manuel des lois organiques de l'armée. Paris 1875. Nr. 1—6. in 8. 1 fl. 20 kr.

Cours abrégé d'hippologie; siehe: II. Haupt-Abth. 12.

Czuba, Milit.-Unter-Intend. F. Die Organisation des k. k. Heeres. In ihrem gegenwärtigen Zustand systematisch dargestellt. 2. ergänzte Ausg. Wien 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Décret du 30 mai 1875 réglant le mode d'administration et de comptabilité des Écoles militaires et fixant les tarifs de la solde et du traitement des divers personnels militaires et civils employés dans ces établissements. (Extrait du Journal milit. offic.) Paris 1875. 8. 1 fl. 50 kr.

Delaperrierre, E. Cours de législation et d'administration militaires. Paris 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Dictionnaire de législation et d'administration militaire. Recueil des lois, décrets, décisions et réglement qui regissent l'armée de terre, classés selon l'ordre alphabétique des matières (avec table générale). Commencé par Saussine et continué par Chevalet. 28—30 livraison. Paris 1875. 8. à 2 fl. 16 kr.

Dienst-Anweisung f. d. Infanterie-Bagage im Kriege. Berlin 1875. 8. (Mit 4 Stein-Taf.) 60 kr.

Eintheilung u. Stand-Quartiere des deutschen Reichsheeres m. namentlicher Angabe der Corps-, Regiments-, Bataillons- u. Abtheilungs-Commandeure u. s. w., sowie einer vollst. Uebersicht d. kais. Marine, mit Angabe der Schiffs-Commandanten, Armirung und Bemannung. Berlin 1875. 8. 48 kr.

Exercir-Reglement f. d. k. k. Cavalerie. 1. u. 2. Th. Wien 1875. 8. 54 u. 15 kr.

Exercir-Reglement f. d. k. k. Militär-Fuhrwesens-Corps. 5 Abthlgn. in 4 Heften. Wien 1874. 12. 1 fl. 50 kr.

Exercir- u. Schützendienst, der, der preuss. Infant. Auf Grund d. Exercir-Reglements v. 3. August 1870 u. der allerhöchst. Cabinets-Ordre dd. 19. April 1873, lexikalisch bearb. für jüng. Offic. u. Offic.-Aspiranten d. Inft. zum prakt. Gebrauche u. zur Belehrung. Mit vielen Holzschn. u. 1 Commando-Tabelle. Potsdam 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Favé, le général. De la réforme administrative de l'armée franç. avec un projet de loi. Paris 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Fischer, Obstlt. F. Beiträge zur kriegstüchtigen Ausbildg. der Batterien d. k. k. Feld-Artillerie im Allgemeinen, m. besonderer Berücksichtigung der Feldübungen und des Geschütz-Placirens. Wien 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Handbuch f. Truppen-Recognoscenten. 2. auf Grund der neuen Reglements umgearb. u. bericht. Aufl. Teschen 1875. 16. 60 kr., in Leinwand geb. m. Notizbuch 90 kr.

Handbücher f. Unterofficiere u. Mannschaften des k. k. Heeres. — Auszug aus dem Dienst-Reglement f. d. k. k. Heer. 8. Aufl. (Auch ungar., böhmisch, polnisch, rumänisch, croatisch.) — Auszug aus dem Dienst-Reglement f. d. k. k. Heer. II. Theil. (Felddienst.) 3. Aufl. Mit 7 Fig. (Auch ungarisch, böhmisch, polnisch, rumänisch.) — Ratzenhofer, G., k. k. Oberlt. Die Bildung u. die Einrichtungen (Organisation) d. k. k. öst.-ung. Kriegsmacht. Mit einem Anhange: Militär-Gesundheitspflege. Dargestellt f. d. Unteroffic. d. k. k. Armee. Von Dr. Zweithurm, k. k. Ober-Arzt. — Aus der Terrain-Lehre. Terrain u. Plankenntniss, Recognosciren. 3., nach den neuesten Bestimmungen umgearb. Aufl. Mit 90 Fig. — Oesterreichisch-ungarisches Soldatenbuch. Vaterländische Denkwürdigkeiten f. Unteroffic. u. Mannsch. d. k. k. Heeres. Mit 16 Porträts. Teschen. kl. 8. à Bändchen 20 kr. Alle 5 Bändchen auf einmal in deutscher Sprache 70 kr., in anderen Reichssprachen 80 kr.

Helldorff, Oberst R. v. Dienstvorschriften d. kgl. preuss. Armee. Fortgesetzt m. Autorisation des k. Kriegs-Ministeriums. 3. Aufl. 2. Theil. Innerer Dienst. Garnisons-Dienst, Bureau-Dienst. 4. Abth. Bureau-Dienst. Berlin 1875. 8. 4 fl. 50 kr.

Instruction f. d. praktischen Uebungen der Infanterie, Jäger, Caval. und Feld-Artill. Wien 1875. 8. 24 kr.

— ü. d. Einrichtung u. d. Gebrauch des Revolvers. Mit 1 lith. Tafel. Wien 1875. 8. 24 kr.

— ü. d. Einrichtg., Conservirung, Visitirung u. Behandlung des k. k. Carabiners u. des Extra-Corps-Gewehres m. Werndl-Verschluss, sowie d. hiezu gehör. Munition. Mit 1 Taf. Wien 1875. 8. 24 kr.

— ü. das militärische Dienstesverhältniss der im Linien- u. Reserve-Stande befindlichen Personen d. k. k. Heeres u. d. Kriegs-Marine ausser der Zeit der activen Dienstleistg., die Evidenthaltung derselben über die periodischen Waffenübungen. 2. revidirte Aufl. Wien 1874. 16. 80 kr.

— ü. das beim Auftreten des Rotzes unter den Pferden der Truppen zu beobachtende Verfahren. Berlin 1874. 8. 24 kr.

— über das Infant.-Gewehr M./71. 1.—6. Abdr. Potsdam 1875. 8. 6 kr.

— üb. die Versorgung d. Armee m. Arzeneien u. Verbandmitteln. Berlin 1874. 8. 1 fl. 20 kr.

— zum Unterr. in d. Kenntniss u. Behandlung d. aptirten Chassepot-Carabiners M./71. Berlin 1875. 8. 60 kr.

— sur la conduite des voitures en guides pour les troupes du train des équipages milit. Approuvé par le ministre de la guerre, le 6 février 1875. Paris 1875. 8. 24 kr.

Karte d. Milit.-Kreis-Einth. d. Cantons Bern; siehe: I. Haupt-Abth. 10.

Kohlhepp, E., k. k. Milit.-Ober-Rechnungsrath. Neuer theoretisch-praktischer Leitfaden zur Verfassung der Truppen-Spitals-Rechnungen. Mit einem vollst. durchgeführten, der Praxis entnommenen Geschäftsgange. Unter Berücksichtigung der neuen metrischen Maasse u. Gewichte. Herausg. m. Bewilligung d. k. k. Reichs-Kgs.-Minist. Teschen 1875. 8. Mit 1 Tabelle. 1 fl. 50 kr.

[illegible] E., k. k. Milit.-Ober-Rechnungsrath. Der ökonomisch-administrative Dienstbetrieb d. k. k. österr. Heeres-Unterabtheilungen. Compendium aller hierauf bezügl., bis zur neuesten Zeit ergänzten u. bericht. Vorschriften, Instructionen u. s. w. Mit vorwiegender Bedachtnahme auf d. detachirten Unterabthlg. zum Schul- und Selbstunterrichte besond. f. Einjähr.-Freiwill., Rechnungs-, Ober- und Unteroffic. eingerichtet. 1.—6. (Schluss-) Lieferung. Teschen 1875. 8. (Mit 2 Tab.) Subscript.-Preis à 50 kr.

Kottlé, Milit.-Ob.-Intend. J. N. Handbuch der Bau-Oekonomie m. specieller Rücksicht f. militär. Zwecke u. Objecte. 2. Ausg. Wien 1875. (Mit eingedr. Holzschn.) 2 fl. 40 kr.

Krane, Fr. v., Obst. Anleitung zum Ertheilen eines systematischen Unterrichts in der Soldaten-Reiterei, auf Grundlage der für die preuss. Armee gegebenen Bestimmungen. Mit Nachträgen über das „Nehmen von Hindernissen" und das „Englisch-Traben". 3. durchgesehene und vermehrte Aufl. Mit 1 Taf. in Buntdr. Berlin 1875. 8. (Und 1 Tab.) 2 fl. 10 kr.

Kriegsmacht, die, Oesterreichs. 1. Theil. Der Organismus der österreichischen Kriegsmacht. 2. Aufl. nach den neuesten organischen Bestimmungen ergänzt. Wien 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Loi du 13 mars 1875 relative à la constitution des cadres et des effectifs de l'armée active et de l'armée territoriale. Suivie du décret et de la décision présidentielle en date du 29 mars 1875 et des instructions en date du 30 mars. Paris 1875. 8. (Extrait du „Journal milit. offic.") 60 kr.

Löw, Maj. G. Edl. v. Vergleichende Darstellung der Wehrverhältnisse Oesterr., Deutschlands u. Russlands. Als Manusc. gedr. Wien 1875. 8. (Mit 1 Tab.) 1 fl. 20 kr.

Militär-Organisation d. schweizer. Eidgenossenschaft. Bundesbeschluss vom 13. Wintermonat 1874, in Kraft getreten am 19. Hornung 1875. Mit ausführl. Sach-Register. Bern 1875. 8. 36 kr.

Philebert, C. Méthode d'instruction des troupes. Paris 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Ratzenhofer, Oblt. G. Handbuch für d. praktischen Uebungen d. Inft. u. Jäger-Truppe d. k. k. Heeres. Teschen 1875. 8. 96 kr.

Règlement sur les exercices de la cavalerie. École du peloton à cheval. École de l'escadron à cheval. École du régiment. Approuvé par le ministre de la guerre le 12 juillet 1875. (Ministère de la guerre.) Paris 1875. kl. 8. 36 kr.

Reich, H., Oblt.-Rechgs-Führ. Hilfs-Buch f. d. ökonomischen Dienst über die Gebühren der Personen des k. k. Heeres, sowie der Truppen-Abthlgn. In tabellarischen Uebersichten. Mit 1 Anhang und Formularien. Wien 1875. 8. 2 fl. 50 kr.

Rufin, A., lieut.-col. Cours d'administration militaire en 15 leçons. 3e édit. revue et corrigée. Paris 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Rüstow, Oberst-Brigad. W. Untersuchungen ü. d. Organisation d. Heere. Wohlfeile (Titel-) Ausg. Basel (1855) 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Schriftverkehr, der, des Officiers m. Vorgesetzten u. Behörden u. die Anfertigung d. milit. Ausarbeitungen, erläutert durch viele Beispiele. Von Hauptm. H. v. M. Mit 5 Croquis. Berlin 1875. 8. 2 fl. 16 kr.

Studium, Zum, des neuen Exercir-Reglements f. d. k. k. Fuss-Truppen. Von Trp. Mit 1 Skizze. Teschen 1875. 8. 96 kr.

Tellenbach, Obstlt. Grundzüge zu einem Exercir-Reglement f. d. Inft. nach den Anforderungen der Neuzeit. Berlin 1875. 8. 1 fl. 35 kr.

Vorschrift, provisorische, für die Ausspeisung in den k. k. Militär-Spitälern. Mit 1 Holzschn.-Taf. u. 6 Tab. Wien 1875. 8. 60 kr.

Vorschriften ü. den Dienstweg u. d. Behandlung v. Beschwerden der Milit.-Personen d. Heeres u. d. Marine, sowie d. Civil-Beamten d. Milit.- u. Marine-Verwaltg. Allh. Cabinets-Ordre v. 6. März 1873. Berlin 1874. 8. 18 kr.

Waldersee, G.-Lt. F. G. Graf v. Leitfaden b. d. Instruction d. Infanteristen. 90. Aufl. m. d. neuesten allerh. Bestimmungen, namentl. üb. d. Wehrverfassg., die Heeres-Formation, die Militär-Gerichtsbarkeit, den Garnisons-Wachdienst, das zerstreute Gefecht u. den Felddienst, vervollst. v. Oberst A. Gf. v. Waldersee. (Unveränd. Abdr. d. 83. Aufl.) Mit 1 Ordenstaf. Berlin 1875. 8. 36. Anhang ü. Kenntniss u. Behandl. d. Inft.-Gewehres M./71. 6 kr.

Zarýnczuk, Lieut. J. Anleitung zur methodischen Ausbildg. des Soldaten im Lesen, Schreiben und Rechnen binnen 4—5 Monaten. Teschen 1875. 16. 30 kr. 4 Alphabete und 1 Zahlensatz dazu auf Carton à 36 kr.

Zusammenstellung d. Rang- u. Quartier-Listen d. kgl. preuss. Cavalerie von d. Reorganisation d. Armee nach den Freiheitskriegen u. dem Erscheinen der 1. Rangsliste v. 1817 an, bis auf die neueste Zeit. Vom Bar. v. D. — Stendal. 1875. 8. 1 fl. 68 kr.

6. Tactik, Strategie, Staaten-Vertheidigung.

Attlmayr, Prof. F. Studien über See-Tactik u. d. Seekrieg mit den Kriegsmitteln der Neuzeit. Hrsg. v. d. Red. d. Mittheil. aus d. Gebiete d. Seewesens. 1. Theil. Ueber See-Tactik. Mit 202 in den Text gedr. Holzschn. Pola 1875. 8. 6 fl.

Barthélemy, cap. Cours d'art militaire. 12e fascicule. Notions élémentaires de stratégie. Paris 1875. 8. 60 kr.

Étude sur le service de la cavalerie éclairant une armée. (Ministère de la guerre, état-major général, 3e bureau.) Paris 1875. 8. 12 kr.

Gandolfi, A. maggiore. La difesa interna dell'Italia. Bologna 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Helvig, Maj. H. Tactische Beispiele. II. Das Regiment u. d. Brigade. Mit 105 Taf. Zeichnungen. Berlin 1875. 8. 3 fl.

Lewitzky, N. Die Lehre von der Tactik. St. Petersburg 1875. 8. (In russischer Sprache.) 7 fl. 20 kr.

Meckel, Hptm. Lehrbuch der Tactik nach der f. d. königl. preuss. Kriegsschulen vorgeschriebenen „Skizze d. Lehrstoffes", zugleich als 6. Aufl. der Tactik v. Perizonius ausgearb. II. Theil. Angewandte Tactik. 1. Hälfte. Einfluss des Terrains, Märsche, Lagerungen und Cantonnements, Verpflegg., Eisenbahnen u. Feld-Telegraphen, Sicherheits- u. Kundschaftsdienst. Mit 2 lith. Taf. u. Holzschn. im Text. Berlin 1875. 8. 3 fl.

Molnár, H. v., k. k. Oblt. Die neue Reichs-Befestigung der Niederlande. Mit 1 Taf. (Separat-Abdr. aus der österr. milit. Zeitschft. Wien 1874.) 8. 90 kr.

— Die Neubefestigung von Paris. Mit 1 Tafel. (Separat-Abdr. aus d. österr. milit. Zeitschft. Wien 1874.) 8. 50 kr.

Perizonius, siehe Meckel.

Reichs-Befestigung, Unsere. Betrachtungen über dieselbe mit darauf bezüglichen Reminiscenzen an die letzt abgelaufenen Decennien. Aus der Feder eines höheren Offic. vom Genie-Stabe. (Separat-Abdr. aus der „Milit.-Zeitung".) Wien 1875. 8. 80 kr.

Rüstow, Obst.-Brigadier W. Die Lehre vom Gefecht aus den Elementen neu entwickelt f. d. Gegenwart u. nächste Zukunft. Mit 52 in den Text eingedr. Holzschn. 2. wohlf. (Titel-) Ausg. Stuttgart (1865) 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

— Strategie u. Tactik der neuesten Zeit. Ergänzungen zu d. Verf. strateg. u. tact. Schriften. Zum Selbst-Studium u. f. d. Unterr. an Militär-Schulen in erläuternden Beispielen aus der neuesten Kriegsgeschichte. Mit Plänen u. Croquis. 3. Bd. 3. Lfg. Zürich 1875. 8. (1 Karte.) 1 fl. 56 kr.

Sievert, Maj. T. Einige Hilfsmittel zum Planlesen beim Kriegsspiele. Mit 5 Taf. Metz 1875. 8. 90 kr.

Tilzer, K., k. k. Hptm. Schanzen am Schlachtfelde. Mit 1 Plan. Brünn 1875. 8. 1 fl.

Vandevelde, le lieut.-col. La tactique appliquée au terrain. Partie historique, politique et militaire. Époque ancienne et moderne jusqu'en 1815. Tome III. Bruxelles 1875. 8. (Mit 2 Plänen.) 4 fl. 50 kr.

Verdy du Vernois, Obst. J. v. Studium üb. Truppen-Führung. II. Theil. Die Cavalerie-Division im Armee-Verbande. 3. (Schluss-) Heft. Mit 1 Skizze. Berlin 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Waldstätten, Obst. J. Frhr. v. Die Cavalerie-Manöver bei Totis. (Aus: „Oesterr.-ungar. Milit.-Blätter.") Teschen 1875. 8. (Mit 3 Stein-Taf.) 2 fl. 40 kr.

Wechmar, GM. Frhr. v. Das moderne Gefecht u. d. Ausbildung d. Truppen f. dasselbe. Ein Beitrag zur allmäl. Entwickelung d. Tactik. 2. Aufl. Berlin 1875. 8. 96 kr.

Wyatt. Remarks on the defence of England, with a proposal for the erection of a central fortress. London 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

7. Artillerie-Geschütz- und Waffenkunde. — 8. Pionnier-Wissenschaft. — 9. Kriegs-Baukunst.

Bailly, E., cap. Cours élémentaire de fortification. I. partie: Fortification passagère. Paris 1875. 8. (Mit 9 Plänen.) 1 fl. 80 kr.

Barrios, C. Nociones de artilleria. Compendio. Madrid 1875. 4. Mit Atlas in Fol. 21 fl.

Chauvin, M. C. Étude sur les dynamites. Paris 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Collard, R. Les armes portatives en Autriche-Hongrie, fusil Werndl, fusil Fruhwirth, revolver Gasser. Avec pl. Paris 1875. 8. (Extrait de la „Revue d'artill.") 1 fl. 20 kr.

Devillez, A. Ventilation des mines. Études théoriques et pratiques sur les lois qui président au mouvement et à la distribution de l'air dans les travaux d'exploitation etc. Bruxelles 1875. 8. Mit 12 Taf. 7 fl. 20 kr.

Ernestus, B. Kritische Betrachtungen ü. d. Zukunft der Feld-Artillerie, im Besonderen üb. die Grundzüge ihrer Tactik, Organisation u. Ausbildung. Leipzig 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Feld-Batterie-Bau. Von Oberst K. Schmarda u. Oblt. K. Křiwanek. (Aus: Handb. f. d. k. k. Artill.) Wien 1875. 8. 62 kr.

Grumbkow, Obstlt. Fortificatorische Figuren-Tafeln. Mit Berücksichtigung der genetischen Skizze d. Lehrstoffes f. d. Unterr. in der Fortification auf d. kgl. Kriegsschulen. 7. sehr verb. u. erneuerte Aufl. Potsdam 1874. Fol. 1 fl. 80 kr.

Hagen v. Hagenburg, W., Oberlt. Entwurf einer Minen-Theorie gemeinsam für Pulver u. Dynamit auf Grund physikalischer Gesetze, u. über Holz- u. Eisensprengungen mit Dynamit. Mit 4 Holzschn., 4 Tab. u. 2 Taf. Wien 1875. 8. 1 fl. 50 kr.

Hirzel, Hptm. C. Die Bewegungsgesetze u. ihre Anwendung auf die Ballistik. Elementar behandelt u. vorgetragen im Artillerie-Unterofficiers-Verein Winterthur. Mit (4) lith. Fig.-Taf. Frauenfeld 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Instruction betr. d. Beschränkgn. d. Grundeigenthums in der Umgebg. v. Festgn.; siehe: II. Haupt-Abth. 11.

Instruction sur la nomenclature, le démontage, le remontage et l'entretien du fusil modèle 1874. (Extrait du „Journal milit. offic.") Paris 1875. 8. 12 kr.

Maresch, Hptm. O. Waffenlehre f. Offic. aller Waffen. VI. Abschn. Wirkg. u. Gebrauch d. Feuerwaffen. Mit 4 lith. Taf. VII. Abschn. Blanke u. Schutzwaffen. Mit 1 Ergänzungs-Taf. Wien 1875. 8. 8 fl. 40 kr.

Roenneberg. Kriegsbrücken; siehe: I. Haupt-Abth. 11.

Sarrau, E. Recherches théoriques sur les effets de la poudre et des substances explosives. Effets de la poudre dans les armes. Paris 1875. 8. (Extrait du „Mémorial de l'artill. de la marine.") 1 fl. 20 kr.

Schmidt. Die Hand-Feuerwaffen; siehe: I. Haupt-Abth. 11.

Schumacher, Oberst F. Das Kriegsbrücken-Wesen d. Schweiz. Für. d. milit. Unterr. u. Gebrauch. Bern 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Siacci, F. Sur les principes du tir. Paris 1875. 8. Avec plan 90 kr.

Specht. Geschichte der Waffen; siehe: I. Haupt-Abth. 11.

Tilly. Balistique. Bruxelles 1875. 8. 1 fl. 92 kr.

Tilzer, K., k. k. Hptm. Schanzen am Schlachtfelde. Mit 1 Plan. Brünn 1875. 8. 1 fl.

Uhl, Hptm. H. Feld-Befestigung, zum Selbst-Studium f. jüng. Offic. und als Lehrbehelf. Mit 46 Fig. (auf 4 Stein-Taf.). Bamberg 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Volkmer, Hptm. O. Ueber Stahl-Bronce. Vortrag, geh. im milit.-wissenschaftl. Vereine zu Wien am 12. Febr. 1875. (Aus: „Organ d. milit.-wissensch. Vereine".) Wien 1875. 8. 60 kr.

Wille, Hptm. K. Leitfaden der allg. Maschinen-Lehre u. d. artilleristischen Technologie. Zunächst zum Gebrauche in der vereinigten Artill.- u. Ingenieur-Schule, sowie f. jüngere Offic. aller Waffen. 4. Heft. 2. Abth. Artilleristische Technologie. II. Die Anfertigung v. Laffeten u. Fahrzeugen u. der Geschosse. Mit 7 in den Text gedr. Holzschn. Berlin 1875. 8. 96 kr.

10. Militär-Geographie und Statistik, Terrain-Lehre und Situations-Zeichnen.

Albach, Hptm. J. Ein Versuch zur Erzeugung v. Militär-Karten. Vortrag, geh. im militär-wissensch. Vereine zu Wien am 5. Febr. 1875. (Aus: „Organ d. milit.-wiss. Vereine".) Wien 1875. 8. (Mit 2 Karten.) 60 kr.

Braune. Signaturen-Musterblätter; siehe: II. Haupt-Abth. 5.

Frobenius, Hptm. H. Grundriss d. Terrain-Lehre f. Offic. aller Waffen. 1. Th. Die Elemente der Terrain-Lehre zugleich als Lehrbuch f. d. kgl. Kriegsschulen. Berlin 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Karte d. Militär-Kreis-Eintheilung d. Cantons Bern nebst Numerirung der Truppeneinheiten des Cantons Bern 1875. Bern 1875. Fol. 72 kr.

Montannel, de. La topographie militaire de la frontière des Alpes. 3ème vol. Des Documents inédits relatifs au Dauphiné. (Académie delphinale.) Edité par les soins de M. de Rochas d'Aiglun, cap. Paris 1875. 8. 6 fl.

Reitzner, V. v., k. k. Oblt. Die Terrain-Lehre als Lehrbehelf und zum Selbst-Studium f. Officiers-Aspiranten aller Waffen u. als Handbuch für sonstige Milit. Mit 73 Text-Figuren, 16 Taf. u. einer verigraphischen Zeichenschule in 5 Blättern. Kaschau 1875. 8. I. u. II. Th. sammt Atlas. 3 fl. 60 kr.

Rouby, E. Instruction élémentaire sur la topographie d'après le programme, fixé par la décision ministérielle du 30 sept. 1874. Avec Fig. Paris 1875. 12. 2 fl. 40 kr.

Schönaich, F., k. k. Hptm. Lehr- u. Handbuch f. d. Unterr. im Recognosciren. Wien 1875. 8. (Mit 3 Taf. u. 1 Oleate.) 2 fl.

Uhl, Hptm. H. Terrain-Lehre. Beschreibg., prakt. Darstellg. u. Aufnahme, Recognoscirung und tactische Benützg. d. Terrains, bearb. als Lernbehelf. Mit 64 Fig. (auf 8 Stein-Taf.). Bamberg 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Zaffauk, Hptm. Prof. J. Populäre Anleitg. f. d. graphische Darstellung des Terrains in Plänen u. Karten. Theoretisch-prakt. Schule des Situations-Zeichnens. Zum Selbstunterr. u. f. Schulen bearb. 3., auf Grund des neuen Zeichenschlüssels bericht. u. verm. Aufl. Mit einem aus 9 Taf. bestehenden Zeichenschlüssel. Wien 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

11. Geschichte des Kriegswesens und der Kriegskunst. — 12. Kriegsgeschichte.

Baratieri, O. La guerra civile di Spagna 1873—74. Firenze 1875. 8. (Mit 1 Karte des Kriegsschauplatzes.) 1 fl. 80 kr.

Becker, Rittst. Heerwesen u. Soldatenleben der Deutschen zur Zeit des 30jähr. Krieges. Vortrag, gehalt. in d. militär. Gesellschaft zu Carlsruhe am 22. Jänner 1875. Carlsruhe 1875. 8. 36 kr.

— Hptm. Th. Aus unseren Tagebüchern. Gesch. des 2. nassauischen Infant.-Regts. Nr. 88 während d. Feldz. 1870—71. Mit 9 Bildern, gezeichnet v. Sec.-Lt. Berta, in Holz geschn. v. Brend'amour. Auf Befehl d. kgl. Commando's d. Regts. Berlin 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Bonilla, C. de. La guerre civile en Espagne, 1833, 1848, 1872. Paris 1875. 8. 3 fl.

Book of battles. Compiled by Edw. Shelton and Chas. Jones. New ed. London 1875. 8. 3 fl. 50 kr.

Branko, F. v. Geschichte des k. k. Inft.-Regts. Nr. 44 FM. Erzhzg. Albrecht, von seiner Errichtung 1744 bis 1875. Auf Befehl des Regts.-Cds. zusammengestellt. Wien 1875. gr. 8. Selbstverlag des Regiments.

Campagna, La, del 1866 in Italia. Redatta dalla sezione storica del corpo di stato maggiore. Tomo I. Roma 1875. 8. (Mit 4 Karten u. Plänen.) 5 fl.

Castenholz, A., Hptm. Die Belagerung von Belfort i. J. 1870—71. Im Auftrage der k. General-Inspect. der Artill., unter besonderer Berücksichtigung der artilleristischen Verhältnisse und mit Benutzung dienstlicher Quellen bearb. I. Theil. Berlin 1875. 8. 4 fl. 20 kr.

Chamborant de Périssat, de. L'armée de la révolution, ses généraux et ses soldats, 1789—1871. Paris 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Choppin, H. Campagnes de Turenne en Alsac 1674—1675. D'après des documents inédits. Paris 1875. 8. (Extrait du „Spectateur milit.") 1 fl. 40 kr.

Chrebtow, A. N. Der Feldzug n. Chiwa. St. Petersburg 1875. 8. (In russischer Sprache.) 1 fl. 80 kr.

Defourny, Curé. Die Schlacht bei Beaumont u. die Armee Mac Mahon's. Uebersetzt v. Hptm. Reuter. Kiel 1875. 8. Mit 1 lith. Karte. 1 fl. 68 kr.

Doncourt, A. S. de. Les fastes de la marine française (marine militaire). Paris 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Du Casse. La guerre au jour le jour (1870—1871), suivie de considérations sur les causes de nos désastres. Paris 1875. 8. (Extrait du „Spectateur militaire".) 3 fl. 60 kr.

Ducrot, le général. La défense de Paris 1870—71. Tome I. Paris 1875. 8. 6 fl.

Eckert. Die Humanität im Kriege etc.; siehe: II. Haupt-Abth. 12.

Eenens, A. Les conspirations militaires de 1831. Bruxelles 1875. 8. 6 fl.

Expeditionen, die holländischen gegen Atschin. In ihren Hauptumrissen histor. kurz dargestellt v. einem in der holländisch-ostind. Colonial-Armee sich befind. Milit. Leipzig 1875. 8. 30 kr.

Fehrbellin, 18. Juni 1675. Zum 200jährigen Gedenktage. Von Gl.-Lt. Witzleben u. Archiv-R. Dr. Hassel. Mit 2 lith. Facsimiles (Schlachtplan u. Brief d. gross. Curfürsten) u. 1 Uebersichtskarte. Berlin 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Feierabend, M. A. Geschichte der eidgenössischen Schützenfeste von Gründung derselben im Juni 1824 in Aarau bis und mit der Jubelfeier i. Juli 1874 in St. Gallen. Nebst geschichtlicher Einleitg. ü. das schweizer. Schützenwesen früherer Jahrhunderte. Aarau 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Fontane, Th. Der Krieg gegen Frankreich 1870—71. 2. Bd. Der Krieg geg. die Republik. 1. Halbbd. In und vor Paris b. z. 24. Decbr. Mit 44 Plänen in Holzschn. Berlin 1875. 8. 4 fl. 50 kr.

Galitzin, Fürst N. S. Allg. Kriegsgeschichte aller Völker u. Zeiten. III. Abth. Allg. Kriegsgesch. d. Neuzeit. Aus d. Russ. in's Deutsche übers. v. Oberst Eichwald. 3. Bd. Kriege der 2. Hälfte d. 18. Jhdts. in West-Europa 1740—1792. Die Kriege Friedrich's d. Gr. Mit 1 Karte und 19 Plänen auf 1 Taf. Kassel 1875. 8. (Mit 2 Stein-Taf.) 7 fl. 20 kr.

Geschichte d. kgl. sächs. Jäger-Brigade u. der daraus hervorgegangenen kgl. sächs. Schützen- (Füsilier-) Regts. Prinz Georg Nr. 108 v. 1859—1871. Dresden 1875. 8. (Mit 1 Plan.) 4 fl. 80 kr.

Glasenapp, G. v. Die Generale der deutschen Armee. Zehn Jahre deutscher Heeresgeschichte 1864—74. 1.—5. Lfg. Berlin 1875. Fol. (à 10 Blatt mit Photographien.) à 3 fl. 60 kr.

Graf, M. Das sächsische Heer (nunmehr XII. deutsches Armee-Corps). Chronologische Uebersicht aller Feldzüge u. wichtigsten Ereignisse desselben in dem Zeitraume v. 1618—1871. Leipzig 1875. 8. 30 kr.

Hassell, Maj. W. v. Die hannover'sche Caval. u. ihr Ende. Hannover 1875. 8. 60 kr.

Hausner, J., k. k. Maj. Darstellung der Textil-, Kautschuk- u. Leder-Industrie m. besonderer Rücksicht auf Militär-Zwecke. Wien 1875. 8. 5 fl.

Hellfeld, Obstlt. Die Cernirung u. Beschiessung v. Verdun i. J. 1870. Im Auftrage d. kgl. General-Inspection d. Artill., unter besond. Berücksichtg. d. artilleristischen Verhältnisse u. Benutzg. dienstl. Quellen bearb. Mit 2 Plänen. Berlin 1875. 8. 2 fl. 10 kr.

Jahresberichte ü. d. Veränderungen u. Fortschritte im Militärwesen; siehe IV. Haupt-Abth. 1.

Khuon-Wildegg, Oberst a. D. Antheil d. grossh.zgl. badischen Festungs-Artill. an der Belagerung v. Belfort i. J. 1870—71 u. an der Vertheidigung des Schlosses zu Montbéliard während der Schlacht bei Belfort i. J. 1871. Nach seinem Tagebuche bearb. Mit dem Plane v. Belfort. Carlsruhe 1875. 8. 90 kr.

Knollys, H. Incidents in the China war of 1860. Compiled from the private journals of general Sir Hope Grant. London 1875. 8. 8 fl. 70 kr.

Krieg, der deutsch-französische, 1870—71. Red. v. d. kriegsgeschichtl. Abthlg. d. gss. Generalstabes. I. Theil. Geschichte d. Krieges bis z. Sturz d. Kaiserreichès. 8. Heft. Die Schlacht bei Sedan. Mit Plan 9 A u. B u. 2 Skizzen. Berlin 1875. 8. 3 fl. 9. Heft. Die Ereignisse an der deutsch. Küste u. vor den Festungen in Elsass u. Lothringen. Schlacht bei Noisseville. Allg. Ueberblick d. deutsch-französ. Krieges bis Anfangs Septbr. Mit Plan 10—12 u. 1 Skizze. Berlin 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Krieg, der deutsch-französ., 1870—71 u. das Generalstabs-Werk v. C. v. B. II. Heft. Von der Saar b. z. Mosel, Colomby-Nouilly u. Mars la Tour. Mit 1 Uebersichtskarte. III. Heft. Die Entscheidg. an der Mosel. Gravelotte-St. Privat. Mit 1 Uebersichtskarte. Berlin 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Kühne, Maj., Dir. Kritische u. unkritische Wanderungen ü. d. Gefechtsfelder d. preuss. Armeen in Böhmen 1866. 1. Heft. Das Gefecht b. Nachod. 2. ergänzte Aufl. Mit 5 Plänen u. Darstellgn. d. einzelnen Gefechts-Momente. Berlin 1875. 8. 2 fl. 16 kr.

— Maj. Die Geschichte der braunschweigischen Artillerie von ihrer Entstehung b. auf d. heutige Zeit. Berlin 1875. 8. 48 kr.

Lang, G. The battles around Metz on the 14., 16. and 18. August 1870. Compiled from the best sources. Translated by A. R. Purves. Metz 1875. 8. Mit 1 chromolith. Karte. 1 fl. 80 kr.

Lemoyne, J. V., chef d'esc. Campagne de 1866 en Italie. La bataille de Custoza. Paris 1875. 8. (Mit 1 Karte.) 3 fl.

Lessel L., Prem.-Lt. Das 2. magdeburgische Infant.-Regt. Nr. 27 im Kriege geg. Frankr. 1870—71. Ein Beitrag zur Geschichte des Regts. Berlin 1875. 8. (Mit 4 Karten.) 3 fl. 60 kr.

Loos, GM. H. v. Zur Geschichte des 1. rheinischen Inf.-Regts. Nr. 25. 1. Gefecht bei Villersexel, den 9.—10. Jän. 2. Gefecht bei Arcey-Ste.-Marie u. Aibre, den 13. Jän. 1871. Mit 2 lith. Plänen u. 1 Uebersichtskarte. Wesel 1875. 8. 72 kr.

Marselli. La guerra; siehe: II. Haupt-Abth. 1.

Mazade, Ch. de. La guerre de France 1870—71. Paris 1875. 8. Avec carte. 9 fl. 60 kr.

Moreno, G. F. Trattato di storia militare. 2 vol. ed un atlante di tavole 66. Bologna 1874. 8. 9 fl.

Müller, Maj. H. Die Belagerung v. Soissons i. J. 1870. Im Auftrage d. kgl. General-Inspection d. Artill., unter besond. Berücksichtg. d. artilleristischen Verhältnisse u. mit Benutzg. dienstl. Quellen bearb. Mit 3 Plänen. Berlin 1875. 8. 2 fl. 10 kr.

Paris, le comte de. Histoire de la guerre civile en Amérique. Tomes III et IV. Paris 1875. Mit 1 Atlas. 13 fl. 50 kr.

Pasquier, Th. Esquisses historiques sur la cavalerie chez les peuples anciens et modernes. I. partie. Paris 1875. 12. 72 kr.

Paulus, Hptm. G. Die Cernirung von Metz. Auf Befehl der kgl. General-Insp. d. Ingen.-Corps u. d. Festungen unter Benützung amtlicher Quellen. Mit 2 Plänen, 1 Bl. Profile u. 7 Beil. Berlin 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

Potier des Echelles, k. k. Hptm. Die Textil-Industrie, deren Entwicklung u. gegenwärtige Beziehungen zur Heeres-Bekleidung. Vortrag, gesprochen im grossen Saale des niederösterr. Gewerbevereines zu Wien am 15. Febr. 1875. (Separat-Abdruck aus der „Wochenschrift des niederösterr. Gewerbevereines".) Wien 1875. 8. 60 kr.

Preussens Heer. Seine Laufbahn in histor. Skizze entrollt v. G. Hiltl. Mit zahlr. Illustrationen nach Skizzen v. L. Burger, Mentzel u. A. Seine heutige Uniformirung u. Bewaffnung, gezeichnet v. F. Schindler. Auf 50 lith. u. mit d. Hand sorgfältigst color. Taf. Pracht-Ausg. 2.—6. Lfg. Berlin 1875. Fol. à 9 fl.

Principien der Kriegskunst. Vollst. Handbuch der Kriegführung der Gegenwart in ihrem ganzen Umfange in den Lehren der grössten Meister, wie v. Clausewitz, Friedrich II., v. Jomini etc., dargestellt u. parallelisirt von v. S. Mit erläuternden Abbildgn. 34. Lfg. Leipzig 1875. 4. à 60 kr.

Relacion histórica de la última campana del marqués del Duero. Homenaje de honor militar que tributan á la memoria de tan esclarecido caudillo, D. M. de la Vega Inclan, D. J. de Castro y Lopez y D. M. Astorga. Con una introduccion escrita por Don Gomez de Arteche. Madrid 1874, 8. (Mit 1 Porträt, 2 Ansichten u. 7 Karten.)

Riencourt, de, A. Les militaires blessés et invalides. Leur histoire, leur situation en France et à l'étranger. 2 vol. Paris 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Roenneberg, Pr.-Lt. Die Kriegsbrücken u. ihre Verwendung in der Kriegsgeschichte. Cassel 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Schneider, L. Der Krieg der Triple-Allianz (Kaiserthum Brasilien, Argentinische Conföderation u. Republik Banda oriental del Uruguay) gegen d. Regierung d. Republik Paraguay. III. Bd. Mit 3 Karten. Berlin 1875. 8. 5 fl. 40 kr.

Schmidt, Maj. R. Die Hand-Feuerwaffen, ihre Entstehung u. technisch-histor. Entwickelung b. zur Gegenwart. 4. (Schluss-) Liefg. Basel 1875. 4. à 2 fl. 40 kr.

Schönhals, FZM. C. Ritter. Der Krieg 1805 in Deutschland. Nach österr. Original-Quellen. Mit 1 Uebersichtskarte und dem Plan v. Ulm. Wien 1874. 8. 2 fl. 40 kr.

Shadwell, maj. gen. Mountain warfare, illustrated by the campaign of 1799 in Switzerland. Being a translation of the Swiss Narrative compiled from the works of the Archduke Charles, Jomini and others. Also of Notes by general H. Dufour, on the campaigne in the Valteline in 1635. Nine maps. London 1875. 8. 12 fl.

Specht, G.-Lt. F. A. K. Geschichte der Waffen. Nachgewiesen u. erläutert durch d. Cultur-Entwicklung der Völker u. Beschreibung ihrer Waffen aus allen Zeiten. 12.—14. Lfg. (2. Bd., 2. Abth., 1.—3. Lfg.) Cassel 1875. 8. (Mit 4 Stein-Taf.) 1 fl. 80 kr.

Spohr, Major. Die Cernirung, Belagerung u. Beschiessung von Thionville im deutsch-franz. Kriege 1870—71. Im Auftrage der k. General-Inspect. der Artill., unter besond. Berücksichtigung der artilleristischen Verhältnisse u. mit Benutzung dienstlicher Quellen bearb. Mit 9 Beil. u. 3 Pl. u. Karten Berlin 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Stoffel, le colonel Br. La dépêche du 20 août 1870 du maréchal Bazaine au maréchal de Mac Mahon. Paris 1874. 8. 1 fl. 20 kr.

Strantz, Maj. V. Die kurfürstlich brandenburgische u. d. kais. deutsche Kriegsflotte. Ein histor. Gedenkblatt zur Feier des Stapellaufes der Panzer-Fregatte „Der grosse Kurfürst" zu Wilhelmshaven am 17. Septb. 1875. Mit dem Situations-Plane d. Marine-Etablissements zu Wilhelmshaven. Berlin 1875. 8. 1 fl. 50 kr.

Stumm, H., Lieut. Der russische Feldzug nach Chiwa. I. Th. Historische u. milit.-statist. Uebersicht des russ. Operations-Feldes in Mittel-Asien. Eine milit.-geogr. Studie. Mit 3 lith. Karten in Buntdruck. Berlin 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Vanicek, F. Special-Geschichte der Militär-Grenze aus Original-Quellen u. Quellenwerken geschöpft. Wien 1875. 8. 4 Bde. Nicht verkäuflich.

Villa, A. R. Memorias para la historia del asalto y saqueo de Roma en 1527 por el ejército imperial, formados con documentos originales. Madrid 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

Wengen, Frdr. v. der. Die Kämpfe vor Belfort i. J. 1871. Ein Beitrag zur Geschichte d. deutsch-französ. Krieges. Mit 3 Karten. Leipzig 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Whitehurst, F. M. My private diary during the siege of Paris. 2 vol. London 1875. 8. 18 fl.

II. Haupt-Abtheilung. Hilfswissenschaften.

1. Geschichte. — 2. Geschichte der Literatur, Künste und Wissenschaften. — 3. Biographien, Memoiren.

Archiv f. österr. Geschichte. Hrsg. von der zur Pflege vaterländ. Geschichte aufgestellten Commission der kais. Acad. der Wissenschaften. Wien. 8. 52. Band. 2. Hälfte. 2 fl. 10 kr. 53. Band. 1. Hälfte. 1 fl. 92 kr.

— des Vereines f. siebenbürgische Landeskunde. Hrsg. vom Vereins-Ausschusse. Neue Folge. 12. Bd. 1. u. 2. Heft. Hermannstadt 1874—75. 8. à 84 kr.

Arndt, F. Mütter berühmter Männer. Leipzig 1875. 8. 5. Heft. Elisabetha Dorothea, geb. Kodweis, die Mutter Schiller's. 45 kr. 6. Heft. Mrs. Byron, geb. Miss Katharina Gordon v. Gight, die Mutter Lord Byron's. 24 kr. 7. Heft. Johanna d'Albert, Königin v. Navarra, die Mutter Heinrich's IV., König v. Frankr. 90 kr. 8. Heft. Sophie Dorothea, Königin v. Preussen, Prinzessin v. Hannover, die Mutter Friedr. des Grossen. 72 kr.

Autodidakten-Lexikon. Lebens-Skizzen derjenigen Personen aller Zeiten u. Völker, welche auf aussergewöhnlich. Bildungs- u. Entwicklungsgange sich zu einer hervorragenden Bedeutung in Kunst u. Wissenschaft emporgearbeitet haben. Hrsg. unter Mitwirkg. v. mehreren Fachgelehrten v. Dr. A. Wittstock. 4. Lfg. Leipzig 1875. 8. 60 kr.

Bassompierre, de. Journal de ma vie. Mémoires du maréchal de Bassompierre. 1re édition, conforme au manuscrit original, publiée avec fragments inédits pour la Société de l'histoire de France, par le marquis Chantérac. Tome III. Paris 1875. 8. 4 fl. 50 kr.

Becher, E. Die österreichische See-Verwaltung 1850—1875. Im Auftrage der k. k. See-Behörde. Triest 1875. 8. (Mit 28 Pl. u. 1 Karte.) 6 fl.

Beer, A. Oesterreich u. Russland in den Jahren 1804 u. 1805. (Aus: „Archiv f. österr. Geschichte.") Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

— Zur Geschichte d. österr. Politik i. d. J. 1801 u. 1802. (Aus: „Archiv f. österr. Gesch.") Wien 1874. 8. 60 kr.

Bezold, Dr. F. König Sigmund u. d. Reichskriege geg. die Husiten. 2. Abth. Die Jahre 1423—1428. München 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Bibliotheca historica, oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland u. dem Auslande auf d. Gebiete d. gesammten Geschichte neu erschienenen Bücher. Hrsg. v. Dr. W. Müldener. 22. Jahrg. 2. Heft. Juli—Dcbr. 1874. (Mit einem alphab. Register.) Göttingen 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Biedermann, Dr. K. Deutschland im 18. Jahrhdt. II. Bd. Geistige, sittliche und gesellige Zustände. 2. Theil. Von 1740 bis zum Ende des Jahrhdts. 2. Abth. Leipzig 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Biographie, allg. deutsche. Auf Veranlassung u. m. Unterstützg. d. hist. Commiss. bei d. k. Acad. d. Wissensch. in München. Hrsg. v. R. Frhr. v. Liliencron u. Prof. F. X. Wegele. 4.—7. Lfg. Leipzig 1875. Lex.-8. à 1 fl. 44 kr.

Blaramberg, v. Erinnerungen aus dem Leben d. kais. russ. General-Lieut. J. v. Blaramberg. Nach dessen Tagebüchern v. 1811—1871, III. Bd. Mit d. lith. Porträt d. Verfassers u. 2 chromolith. Ansichten. Berlin 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

Böhmer, J. F. Regesta imperii. VIII. Die Regesten des Kaiserreiches unter Kaiser Carl IV. 1346—1378. Aus dem Nachlasse J. F. Böhmer's. Hrsg. u. ergänzt v. A. Huber. Innsbruck 1875. 4. 2. Lfg. 3 fl. 60 kr.

Bruyn, A. de. Costumes civils et militaires du XVIe siècle. Reproduction facsimile de l'édition de 1581. Bruxelles 1874. Fol. 33 Taf. 36 fl.

Carandini, F. L'assedio di Gaeta nel 1860—61. Studio storico-militare. Torino 1874. 16. 5 fl. 10 kr.

Castelar, C. Erinnerungen an Italien. Deutsch v. J. Schanz. Autoris. Ausgabe. Mit einer Vorrede des Verfassers. Leipzig 1876. 8. 2 fl. 40 kr.

Celestin, Dr. Fr. J. Russland seit Aufhebung der Leibeigenschaft. Laibach 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

Cronholm, A. Gustav II. Adolf in Deutschland. Aus dem Schwedischen v. Dr. H. Helms. 1. Band. Charakteristik Gustav Adolf's u. Axel Oxenstierna's. Krieg Gustav Adolf's in Deutschland b. z. Eroberung Magdeburgs durch Tilly. Leipzig 1875. 8. 4 fl. 20 kr.

Dechent, Dr. Geschichts-Tabellen nach secularistischer Zusammenstellung zur Erleichterung des Behaltens und Festhaltens der Daten, insbesondere zur Vorbereitung f. Examina. Frankfurt a. M. 1875. 72 kr.

Droysen, J. G. Grundriss der Historik. Leipzig 1875. 8. 1 fl. 8 kr.

Dudik, B. Mährens allg. Geschichte. Im Auftrage d. mährischen Landesausschusses dargestellt. VI. Bd. Vom Jahre 1262 bis in den August 1278. Mit 2 Beilagen: Stammbäume der Přemisliden. Brünn 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Egger, J. Geschichte Tirols von den ältesten Zeiten bis i. d. Neuzeit. II. Bd. 4. Lfg. Innsbruck 1875. 8. 60 kr.

Fessler, J. A. Geschichte v. Ungarn. 2. verm. u. verb. Aufl., bearb. v. E. Klein. Mit einem Vorwort v. M. Horváth. 15. Lfg. Leipzig 1875. 8. à 1 fl. 20 kr.

Giesebrecht, W. v. Geschichte der deutschen Kaiserzeit. 2. Bd. Blüthe des Kaiserthumes. 4. Aufl. Mit 1 Kunstbeilage v. W. Diez. Braunschweig 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Glasenapp, G. v. Die Generale der deutschen Armee; siehe I. Haupt-Abth. 12.

Goldegg, H. Die Tiroler Wappenbücher im Adels-Archive des k. k. Ministeriums des Inneren zu Wien. I. Theil. Innsbruck 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Grisebach, E. Die deutsche Literatur 1770—1870. Beiträge zu ihrer Geschichte m. Benützg. handschriftlicher Quellen. Wien 1876. 16. 3 fl. 60 kr.

Haeser, Prof. H. Lehrbuch der Geschichte d. Medicin u. der epidemischen Krankheiten. 3. völlig umgearb. Aufl. 1. Bd. Geschichte der Medicin im Alterthume u. Mittelalter. Jena 1875. 8. 10 fl. 80 kr.

Hartmann-Franzenshuld, D. E. Edler v. Ueber das Studium der Heraldik. (Aus: „Heraldisch-geneal. Zeitschrift.") Wien. 8. 36 kr.

Jahrbuch d. heraldisch-genealogischen Vereines Adler; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

Ipolyi, Bischof A. Geschichte der Stadt Neusohl. Eine culturgeschichtliche Skizze. Aus d. Ungar. übersetzt v. Dr. A. Dux. Wien 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Kelch, Ch. Liefländische Historia. Continuation 1690 bis 1706. Nach der Original-Handschrift zum ersten Male abgedr. Mit Einleitg., Nachweisen u. Personen-Register versehen v. Johs Lossius. 2.—5. (Schluss-) Lfg. Dorpat 1875. 8. à 1 fl. 80 kr.

Klencke. Alexander Humboldt; siehe: II. Haupt-Abth. 4.

Lanfrey, P. Histoire de Napoléon I. Tome V. Paris 1875. 18. 2 fl. 10.

Lesseps, F. de. Lettres, journal et documents pour servir à l'histoire du canal de Suez (1854, 1855, 1856). Paris 1875. 8. 4 fl. 20 kr.

Lónyay, Graf M. Graf Stefan Széchenyi u. seine hinterlassenen Schriften. Deutsch v. Dr. A. Dux. Budapest 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Loserth, Dr. J. Studien zu böhmischen Geschichts-Quellen. (Aus: „Archiv f. österr. Gesch.") Wien 1875. 8. 36 kr.

Manteuffel, Aus dem Leben des General-Feldmarschalls. (Separat-Abdruck aus der „Leipziger Zeitung" 1873 Nr. 72.) Berlin 1874. 8. 90 kr.

Marselli, N. La guerra et la sua storia. Vol. I. Milano 1875. 16. 2 fl. 40 kr.

Mignet, M. Rivalité de François Ier et de Charles-Quint. Paris 1875. 8. 2 Bde. 9 fl.

Mittheilungen d. k. k. Central-Commission zur Erforschung der Kunst- u. histor. Denkmale. Hrsg. unter d. Leitung d. Präs. Dr. A. Frhr. v. Helfert. Red. Dr. K. Lind. 1. Bd. (Neue Folge der Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschg. u. Erhaltg. v. Baudenkmalen.) Wien 1875. 4. 1. Heft. (Mit 8 eingedr. Holzschn., 2 Stein-Taf. u. 1 Kupfer-Taf.) 7 fl. 20 kr.

— des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. Red. v. Dr. L. Schlesinger. Nebst einer literarischen Beilage red. v. D. G. Laube. 13. Jahrg. 5. u. 6. Heft. 14. Jahrg. 1. Heft. Prag 1874 u. 1875. 8. à 48 kr.

Möbius, Dr. P. Katechismus der deutschen Literatur-Geschichte. 5. vervollst. Aufl. (Nr. 32 von Weber's illustrirten Katechismen.) Leipzig 1875. 8. 90 kr.

Moniteur des dates, contenant un million de renseignements biographiques, généalogiques et historiques. Éditeur-redacteur: H. Schramm 42. livr. Leipzig 1875. Imp. 4. à 1 fl. 60 kr.

Müller, Prof. W. Politische Geschichte der neuesten Zeit 1816—1875 m. besond. Berücksichtigung Deutschlands. 3. verb. u. verm. Aufl. (In 9 Lief.) 1. Lfg. Stuttgart 1875. 8. 30 kr.

— Politische Geschichte d. Gegenwart. VIII. Das Jahr 1874. Nebst einer Chronik der Ereignisse v. J. 1874 und einem alphab. Verzeichnisse d. hervorragenden Personen. Berlin 1875. 8. 2 fl. 50 kr.

Murawiew, N. N. Die Türkei u. Egypten i. d. Jahren 1832—1833. 1 Theil. Der Kriegsschauplatz. Moskau 1875. 8. (In russischer Sprache.) 6 fl.

Napoleon I. Facsimiles of all the different signatures of the emperor Napoleon I. London 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Niemeyer, Pfr. H. A. Allgemeiner ausführl. Geschichts-Kalender. Gedenkblätter auf alle Tage des Jahres. Nach des Verfassers Tode fortgesetzt von Lic. R. Reinhard. 9.—10. Lfg. Berlin 1875. 8. à 30 kr.

Ordre, l', des Chevaliers de Malte. Son passé. Son présent. Son avenir. Wien 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Pellion, P. Histoire du maréchal de Mac-Mahon, Président de la république française. Bruxelles 1875. 8. 3 fl. 30 kr.

Poplimont, Ch. La France héraldique. Tome I. Abancourt-Bompas. Paris 1875. 8. 12 fl. Subscript.-Preis 6 fl.

Randon, le maréchal, Mémoires. Tome Ier. Paris 1875. 8. (Mit 2 Karten.) 4 fl. 50 kr.

Reschauer. Das Jahr 1848. Geschichte der Wiener Revolution. Volks-Ausgabe. 19.—35. Lfg. Wien 1875. hoch 4. Mit eingedr. Holzschn. à 30 kr.

Rocquain, F. Napoléon I. et le roi Louis, d'après les documents conservés aux Archives nationales. Paris 1875. 8. 5 fl. 40 kr.

Roskiewicz, J., k. k. Obstlt. Die Kartographie in Oesterr. v. J. 1750 b. z. J. 1873. 2. verm. Aufl. (Separat-Abdr. aus dem Werke: „Beiträge zur Geschichte der Gewerbe und Erfindungen Oesterr. von der Mitte des 18. Jhdt. bis zur Gegenwart." 2. Reihe. Ingenieurwesen, wissensch. u. musik. Instrumente, Unterricht.) Ehren-Diplom, Ausstellung zu Wien 1873. Wien 1875. 8. 60 kr.

Ruthner, Dr. A. v. Das Kaiserthum Oesterreich in malerischen Original-Ansichten seiner reizendsten Landschaften und grossartigsten Naturschönheiten, seiner bedeutendsten Städte u. ausgezeichnetesten Bauwerke in Stahlstichen. Mit beschreibendem Texte seiner Geschichte, seines Cultur-Lebens u. seiner Topographie. Wien 1875. 4. 45.—46. Heft. à 65 kr.

Schebek, Dr. E. Wallensteiniana in Memoiren, Briefen u. Urkunden. (Aus: „Mittheilgn. d. Ver. f. Geschichte der Deutschen in Böhmen.") Prag 1875. Lex.-8. 1 fl. 20 kr.

Schmeidler, Dr. W. F. Geschichte des osmanischen Reiches im letzten Jahrzehnte. Nebst einigen Capiteln aus der älteren Geschichte zum besseren Verständniss der Gegenwart. Leipzig 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Schneider. Krieg d. Triple-Allianz; siehe: I. Haupt-Abth. 12.

Schönhals, FZM. K. v. Biographie d. k. k. FZM. Julius Frhr. v. Haynau. 3. unveränd. Aufl. Neue (Titel-) Ausg. Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Schulthess, H. Europäischer Geschichts-Kalender. 15. Jahrg. 1874. Nördlingen 1875. 8. 5 fl. 40 kr.

Schwicker, Prof. J. H. Zur Geschichte der kirchlichen Union in der croatischen Militär-Grenze. Eine geschichtliche Studie nach den Acten des Archives d. ehemals kgl. ungar. Hofkanzlei. (Aus: „Archiv f. österr. Gesch.") Wien 1874. 8. 1 fl. 20 kr.

Senft, E. Beiträge zur Geschichte d. Herrschaft u. Stadt Plan in Böhmen. 1.—3. Heft. Plan 1875. 8. à 42 kr.

Sherman. Memoirs of general William T. Sherman. By himself. 2 vols. London 1875. 8. 17 fl. 40 kr.

Siebmacher's J. grosses u. allg. Wappenbuch in einer neuen vollst. geordneten u. reich vermehrt. Aufl. m. herald. u. histor.-genealog. Erläuterungen neu hrsg. von v. Mülverstedt, A. M. Hildebrandt, Hauptm. Heyer v. Rosenfeld etc. 128.—132. Lfg. Nürnberg 1875. gr. 4. Subscript.-Preis baar à 3 fl. 60 kr., Einzelpreis baar à 4 fl. 50 kr.

Simiginowicz-Staufe, L. A. Zwei Geschichts-Studien. Festschrift zu Ehren der Eröffng. der k. k. Franz Josefs-Universität in Czernowitz. Czernowitz 1875. 8. 36 kr.

Sorel, A. Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande. Paris 1875. 8. 2 Bde. 9 fl. 60 kr.

Staaff, le lieut.-colonel. La littérature française depuis la formation de la langue jusqu'à nos jours. Lectures choisies. Tome I. Depuis la formation de la langue jusqu'à la révolution (842—1715). 1er cours (842—1715) 4e édit. Paris 1870. 2ème cours (1715—1790) 4e édit. Paris 1870. Tome II. Auteurs enlevés à la litterature depuis la révolution (1790—1869) 3ème cours (1790—1830) 4ème édit. Paris 1871. 4ème cours. 4ème édit. Paris 1870. Tome III. Auteurs vivants en 1870. 5ème cours. Prosateurs vivants en 1870. 3ème édit. Paris 1870. 6ème cours. Poëtes vivants en 1870. 4ème édit. Paris 1873. 8. 15 fl. Auch einzeln zu beziehen.

Staatengeschichte der neuesten Zeit. 21. Bd. Geschichte Russlands und der europäischen Politik in d. J. 1814—1831. Von Th. Bernhardi. II. Th. 2. Abth. Leipzig 1875. 8. 6 fl.

Stricker, Dr. W. Neuere Geschichte von Frankfurt a. M. 3. Buch. Geschichte von Frankfurt vom Ausbruche der französ. Juli-Revolution bis zum Ausbruch der französ. Februar-Revolution 1830—1848. Frankfurt a. M. 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Urkundenbuch d. Herzogthumes Steiermark. Bearb. v. Zahn. Hrsg. v. histor. Verein f. Steiermark. 1. Bd. 798—1192. Graz 1875. 8. 9 fl. 60 kr.

Wertheimer, E. Zur Geschichte d. Türkenkrieges Maximilian's II. 1565 u. 1566. Nach bisher ungedr. Quellen. (Aus: „Archiv f. österr. Geschichte.") Wien 1875. 8. 48 kr.

Wesselago, Th. Versuch einer Geschichte der russischen Marine. I. Th. St. Petersburg 1875. (Mit 1 Porträt, 26 Plänen, Skizzen u Zeichnungen.) In russischer Sprache. 4. 18 fl.

Wickede, J. v. Leben, Thaten u. Abenteuer des Frhr. Gustav v. d. Ostau. weil. Kriegsoberst u. Commandeur d. Regts. Cürass-Reiter in der Armee Gustav Adolf's v. Schweden während d. 30jähr. Krieges. 4 Bde. Berlin 1875. 8. 9 fl.

Wurzbach, C. Biographisches Lexikon des Kaiserthumes Oesterreich, enthaltend die Lebens-Skizzen der denkwürdigen Personen, welche seit 1750 in den österr. Kronländern geboren wurden od. darin gelebt u. gewirkt haben. 29. Bd. Sax—Schimpf. 30. Bd. Schindler—Schmuzer. Wien 1875. (Mit 2 Taf.) 8. à 3 fl. 60 kr.

Wuttke, H. Die deutschen Zeitschriften u. d. Entstehung der öffentl. Meinung. Ein Beitrag zur Geschichte d. Zeitungswesens. 3. fortgeführte Aufl. Leipzig 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Zeitschrift, numismatische; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

— des Ferdinandeums; siehe IV. Haupt-Abth. 2.

4. Geographie, Statistik, Topographie, Atlasse, Reisebeschreibungen.

Atlas, topographischer, der Schweiz, im Maassstabe d. Original-Aufnahmen, nach dem Bundesgesetze v. 18. Decb. 1868 v. eidgenöss. Stabs-Bureau veröffentl. Blatt 518. St. Moritz. 1 : 50.000. Bern 1875. qu. Fol. Chromolith. à 60 kr.

Becker, B. Plan v. dem Curorte Gräfenberg u. Umgebung in Oesterr.-Schlesien. Mit seinen Quellen u. Fernsichten unter Angabe sämmtl. Entfernungen vom Curhause. Breslau 1875. qu. Fol. 1 fl. 20 kr.

Berlepsch, H. A. Schweizerkunde. Land u. Volk übersichtlich vergleichend dargestellt. Unter Mitwirkg. v. Dr. A. Baltzer, Dr. N. Boehner, Pfr. Frick etc. hrsg. 2. umgearb. Aufl. Mit zahlr. Orig.-Illustr. in eingedr. Holzschn, ausgestattet. 10. (Schluss-) Lfg. Braunschweig 1875. 8. à 36 kr.

Beschreibung von Württemberg. 56. Bd. Beschreibg. des Oberamtes Rottweil. Hrsg. v. d. k. statist.-topogr. Bureau. Mit 3 Tab., 1 geognostischen colorirten Karte des Oberamtes, 1 Farbendruckbild u. 6 Lithographien. Stuttgart 1875. 8. 3 fl.

Bibliotheca geographica od. systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete d. gesammten Geographie neu erschienenen Bücher. Hrsg. v. Dr. W. Müldener. 22. Jahrg. 2. Heft. Juli—Decbr. 1874. Göttingen 1875. 8. 54 kr.

Bladé, J. F. Études géographiques sur la vallée d'Andorre. Paris 1875. 8. (Mit 1 Karte.) 2 fl. 40 kr.

Brachelli. Hofr. Prof. Dr. H. Die Staaten Europa's. Vergleichende Statistik. 3. umgearb. Aufl. 1.—2. Heft. Brünn 1875. 8. à 1 fl. 44 kr.

Carte du Danube et des ses embranchements entre Braïla et la mer. Levée en 1870—1871 sous la direction de Sir Charles A. Hartley par R. Hansford et Ch. Kuhl. 7 plates. Leipzig 1875. Fol. 9 fl. 60 kr.

Donau-Regulirung, die, bei Wien. Hrsg. aus Anlass der feierl. Eröffnung der Schifffahrt im neuen Strombette am 30. Mai 1875 v. der Donau-Regulirungs-Commiss. in Wien. Wien 1875. 8. (Mit 3 Taf.) 72 kr.

Fortschritte, die, auf dem Gebiete der Geographie. Nr. 2. 1874. (Aus: „Dr. Klein's Revue der Naturwiss.") Leipzig 1875. 8. à 1 fl. 44 kr.

Generalstabs-Karte v. Preussen. 1 : 100.000. Kupferst. u. color. Berlin. qu. gr. Fol. Sect. 84. Christburg. 105. Osterode. 209 D. Coblenz. à 60 kr.

Generalstabs-Karte v. Bayern. Bearb. im topogr. Bureau d. k. b. Generalstabes. 1:50.000. München. gr. Fol. à 72 kr. Nr. 589. Mirschkofen. 565. Nandlstadt. 567. Landshut (West). 593. Paunzhausen. 622. Hohenkammer. 623. Freising. 650. Haimhausen. 717. Landsberg. 718. Purgen.

Gerstäcker, F. Reisen um die Welt. Ein Familienbuch. Mit dem Portr. des Verfassers u. 6 Abbildgn. 4. genau durchgesehene u. verb. Aufl. Leipzig 1876. 8. 12 fl.

Günther, Fz. Der niederösterreichische Grossgrundbesitz. Alphabetisch geordnetes Nachschlagebuch ü. d. Eigenthums- u. Besitzstand der landtäflichen Güter nach dem alten u. neuen Flächenmaasse. Nach den neuesten Daten bearbeitet. Wien 1875. 8. 2 fl.

Hildebrandt's, Prof. E., Reise um die Erde. Nach seinen Tagebüchern u. mündl. Berichten erzählt v. E. Kossak. 5., m. d. Porträt d. Verf. u. 1 Reisekarte verm. Aufl. 3 Thle. in 1 Bde. Berlin 1875. 8. 3 fl.

Hochenegg, F. Rundreise-Führer f. d. J. 1875 auf der Kaiserin Elisabeth-, Salzburg-Tiroler, Kronprinz Rudolf- u. Südbahn m. Rücksichtnahme auf die Anschlüsse nach einem Theile v. Süddeutschland u. nach Oberitalien. Nach eigener Anschauung u. nach den besten Quellen. Mit 1 chromolith. Rundreise-Karte, Vorschläge zur Zeiteintheilung u. einem Wiener Fremdenführer. 1. Jahrg. Linz 1875. 16. 1 fl. 44 kr.

Hoisel, Oberarzt Dr. J. Der landschaftl. Curort Rohitsch-Sauerbrunn in Steiermark. Mit 1 Taf. u. 1 Holzschn. Wien 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Hübner, Dr. O. Statistische Tafel aller Länder der Erde. 24. Aufl. 1875. Frankfurt a. M. Fol. 30 kr.

Huhn, Dr. E. Deutsch-Lothringen. Landes-, Volks- u. Ortskunde. Stuttgart 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Jahrbuch d. österr. Touristen-Club in Wien; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

— statistisches, f. d. J. 1873. Hrsg. v. d. k. k. statist. Central-Commiss. 5. Heft. Clerus i. J. 1870. Hochschulen, Lehrer-Bildungsanstalten, Mittelschulen u. Fachschulen i. J. 1874. Volksschulen i. J. 1870—71. Summarische Recapitulation sämmtl. Lehranstalt. i. Schuljahre 1873—74. Zahl der Anstalten, d. Lehr-Personales u. d. Schüler. Die periodische Presse i. J. 1873. Wien 1875. 1 fl. 56 kr. 7. Heft. Staatshaushalt etc. Wien 1875. 2 fl. 88 kr. 11. Heft. Armee u. Kriegs-Marine i. J. 1873. Wien 1875. 48 kr.

— f. 1874. 1. Heft. Flächeninhalt, Bevölkerung, Wohnorte u. Bewegung der Bevölkerung. Wien 1875. 8. 1 fl. 5 kr.

Janisch, J. A. Topographisch-statistisches Lexikon v. Steiermark m. histor. Notizen u. Anmerkgn. 2.—4. Heft mit je 2 Stein-Taf. Graz 1875. 8. à 65 kr.

Italien. Eine Wanderung von den Alpen b. z. Aetna. In Schilderungen von K. Stieler, E. Paulus, W. Kaden. Mit Bildern v. G. Bauernfeind, G. Bohn, A. Calame etc. Holzschn. v. Closs. 14.—22. Lfg. Stuttgart 1875. Fol. à 1 fl. 20 kr.

Kaisser, B. Der Führer zu den Hohenstaufen-Denkmalen. Der Burren, das Wasserschlösschen, der Kaiserberg Hohenstaufen, das Kloster Lorch. Nach Quellen bearb. Schw.-Gmünd 1874. (Mit 2 Holzschn.-Taf. u. 2 Pl.) 8. 84 kr.

Kalckstein, Dr. M. v., Hptm. Leitfaden f. d. Unterr. in der Geographie. II. Th. Mathematische u. physikalische Geogr. Speciell für die Porteépée-Fähnrichs-Prüfung. 2. theilweise umgearb. u. mit Berücksichtigung der neuen Forschungen vermehrte Aufl. Mit 1 Steindruck-Taf. Berlin 1875. 8. 90 kr.

Kanitz, F. Donau-Bulgarien u. der Balkan. Histor.-geogr.-ethnograph. Reise-Studien aus d. Jahren 1860—1875. 1. Bd. Mit 20 Illustr. im Texte, 20 Holzschn.-Taf., 1 Gebirgs-Profil u. 1 Karte. Leipzig 1875. 8. 9 fl.

Karte der Schweiz in 4 Blättern, nach dem topogr. Atlasse d. eidgenöss. Generalstabes reducirt unter d. Direct. des Hrn. Generals G. H. Dufour. 1:250.000. Neue rev. Ausg. 1875. Blatt 1 u. 2. Bern 1875. Imp. Fol. Kupferst. à 1 fl. 50 kr.

Klencke, Dr. H. Alexander v. Humboldt's Reisen, Leben u. Wissen. 7. umgearb. reich illustr. u. erweit. Aufl. 1.—10. (Schluss-) Lfg. Leipzig 1875. 8. Mit eingedr. Holzschnitten. à 45 kr.

Klöden, G. A. Handbuch der Erdkunde. 3. Aufl. 25.—27. Lfg. Berlin 1875. 8. à 60 kr.

Kořistka, Prof. C. General-Karte d. Königr. Böhmen, entworfen u. nach den neuesten Aufnahmen, sowie nach eigenen Messungen rev. u. berichtigt. 1:432.000 Vollst. neu gezeichnete Aufl. Wien 1875. Fol. 2 fl. 40 kr.

Kraynik, C. v. Reise-Handbuch f. Ungarn, nebst geogr.-statist. Uebersicht u. kurzgefasster Geschichte dieses Landes. Budapest 1875. 16. Mit 2 Karten. 1 fl. 80 kr.

Larue, A. Manuel des voies navigables de la France. Creusot 1874. 8. (Mit 1 Karte.) 12 fl.

Lebschée, C. A. Ansicht des Gebirgszuges v. der Roseninsel im Starnberger See, nebst Verzeichniss der vorzüglichsten im Kgr. Bayern v. Dr. J. Lamont u. A. gemessenen Höhenpuncte. München 1875. qu. gr. Fol. 18 kr.

Lesseps. L'histoire du canal de Suez; siehe: II. Haupt-Abth. 2.

Leublfing, Th. v. Wanderungen im westlichen Russland. Leipzig 1875. 8. 2 fl. 16 kr.

Luks, M. T., k. pr. Maj. Die deutsche Grenzmark Elsass-Lothringen. I. Theil. Organisation, Topographie u. Statistik. Metz 1875. kl. 8. II. Theil. Reise-Handbuch f. Elsass-Lothringen. Mit kriegsgesch. Notizen u. besonderer Berücksichtigung der Vogesen. Metz 1875. kl. 8. (Mit 2 Stadt-Plänen u. 1 Karte.) 3 fl. 60 kr.

Maschek, R. Topographischer Führer in den Alpen v. Oesterreich, Ober-Steiermark, Salzburg, eines Theiles v. Kärnten u. Tirol. Mit Angabe aller Orte im Gebirge, der zerstreuten Gemeinden, Schlösser, Ruinen, Berge, Thäler, Bäche, einzeln. Höfe u. jener Objecte, welche zur Orientirung genau dienen. 1:432.000. Ergänzt bis August 1875. Lith. u. color. Wien 1875. Imp. Fol. 1 fl. 80 kr.

Meschow, W. J. Die Literatur der russischen Geographie, Statistik u. Ethnographie während d. J. 1871 u. 1872. St. Petersburg 1875. 8. (In russischer Sprache.) 3 fl. 60 kr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' geogr. Anstalt v. Petermann; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

Monatsschrift, statistische; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

Noé, H. Deutsches Alpenbuch. Die deutschen Hochlande in Wort u. Bild. 1. Bd. Naturansichten u. Gestalten aus Salzkammergut, Oberbayern u. Algäu. Mit 84 Holzschn. v. A. Closs u. Klitzsch u. Rochlitzer, nach Original-Zeichnungen von Th. Blätterbauer u. G. Sundblad. Glogau 1875. 8. 9 fl. 30 kr.

Nordpol-Expedition, die österr.-ungar. 1872—1874. 12 Photogr. nach Zeichnungen v. Julius Payer, gemalt von A. Obermüllner. Mit Text von J. Payer. München 1875. gr. 4. In Leinwand-Mappe 42 fl., einzelne Blätter à 3 fl. Kleine Ausgabe. In Leinwand-Mappe 7 fl. 20 kr., einzelne Blätter à 66 kr.

Pauer, Dr. B. Johannisbad im Riesengebirge. Handb. f. Curgäste u. Touristen. 3. verb. u. verm. Aufl. mit 2 Ansichten v. Johannisbad (sonst u. jetzt). Johannisbad 1875. 8. 2 fl. 16 kr.

Post-Course in Dalmatien. Redig. im Post-Cours-Bureau des k. k. Handels-Ministeriums. Ausgegeben im Mai 1875. Wien 1875. 8. 12 kr.

Registrande d. geographisch-statist. Abthlg. d. grossen Generalstabes. Neues aus d. Geographie, Kartographie und Statistik Europa's u. s. Colonien, Quellen-Nachweise, Auszüge u. Besprechungen zur laufenden Orientirung. V. Jahrg. Nebst 1 Uebersichtskarte d. Festungs- u. Eisenbahnnetzes v. Frankreich 1874. Maassstab 1:2,500.000. Berlin 1875. 8. 5 fl. 40 kr.

Rohlfs, G. Drei Monate in der lybischen Wüste. Mit Beiträgen v. P. Aschersón, W. Jordan u. K. Zittel. 1. Lfg. Cassel 1875. 8. (Mit 3 Photogr. u. 1 Stein-Taf.) 1 fl. 80 kr.

Roskiewicz. Die Kartographie in Oesterr.; siehe: II. Haupt-Abth. 2.

Runge, Ob.-Berg-R. Dr. W. Reisebriefe aus Serbien. Dortmund 1875. 16. 45 kr.

Ruthner. Das Kaiserthum Oesterreich; siehe: II. Haupt-Abth. 2.

Sainte-Marie, E. de. L'Herzégovine. Étude géographique, historique et statistique. Paris 1875. 8. Mit 1 Karte. 2 fl. 10 kr.

Scharner, Dr. C. A. Tatra-Führer. Ein praktischer Wegweiser, um bequem in 10 Tagen einen Ueberblick über das hohe Tatra (Central-Karpathen) und zugleich einen Einblick in seine grossartigsten Puncte zu gewinnen. Nebst 1 Special-Karte des hohen Tatra. Breslau 1875. 8. gebunden 1 fl. 35 kr.

Sonklar, Oberst C. Edl. v. Karte der hohen Tauern. 1 : 144.000. 2. Aufl. Chromolith. Wien. Imp. Fol. 2 fl. 40 kr., in Leinwand-Mappe 3 fl. 84 kr.

Spetau, Dr. J. Wien. Fremdenführer durch d. Kaiserstadt u. Umgebg. Ergänzt bis Ende Mai 1875. Mit 1 in Farbendruck ausgeführten zuverläss. Plane v. Wien u. d. Vororten nach authent. Quellen. Wien 1875. 16. 1 fl. 20 kr.

Special-Karte d. österr.-ungar. Monarchie. 1 : 75.000. Hrsg. v. dem k. k. milit.-geogr. Inst. Wien. Fol. Für Angehörige d. k. k. Heeres, der Kriegs-Marine, der beiderseitigen Landwehren, dann der Personen ausser Dienst à 25 kr. Aufspannen achttheilig per Blatt 30 kr., Schuber 50, 75 kr. u. 1 fl.

Stations-Verzeichniss f. d. Post-, Eisenbahn-, Telegraphen- u. Dampfschiff-Verkehr in Oesterr.-Ungarn. 10. Aufl. Mit 1 Verkehrskarte der ganzen Monarchie in 4 Blättern. (Geschlossen Anfangs Jänner 1875.) Teschen. 75 kr.

Steinhauser, k. k. Rath A. Physikalische Karten. Nr. 8. Isobaren u. Dunstdruck. Wien 1875. qu. gr. Fol. 96 kr.

— Ortskarte v. Bosnien, Herzegowina nebst Serbien, Montenegro u. Theilen der angrenzenden Länder. Wien 1875. Fol. 72 kr.

Stieler's Hand-Atlas über alle Theile der Erde u. ü. das Weltgebäude. 90 color. Karten in Kupferst. In 30 Lfgn. à 90 kr. Bereits erschienen 1.—29. Lfg. Einzelne Blätter, u. z. Nr. 1—80 u. 87—90 à 48 kr., Nr. 81—86 à 60 kr. (Hiezu als Supplement: Karte der Alpen v. G. Meyer's Atlas der Alpenländer. 8 color. Blätter für Käufer des Hand-Atlas 4 fl. 80 kr. Ladenpreis 6 fl.)

Sykan, C. Orts-Repertorium des Kronlandes Kärnten. Nach den neuesten offic. Quellen u. unter Mitwirkg. der k. k. Bezirks-Hauptmannschaften bearb. Klagenfurt 1875. kl. 4. gebunden 1 fl. 20 kr.

Topographie v. Niederösterreich. (Schilderung v. Land, Bewohnern u. Orten.) Unter Mitwirkung v. Dr. J. Bauer, M. A. Becker, C. Czaslawsky etc. nach den besten Quellen u. dem neuesten Stande der Forschungen bearb. u. hrsg. v. Vereine f. Landeskunde v. Niederösterr. 8. Heft. Wien 1875. 4. à 1 fl. 20 kr.

Trentinaglia-Telvenburg, Jos. Das Gebiet der Rosanna u. Trisanna (Sannengebiet in West-Tirol) mit besonderer Berücksichtigung der orographischen, glacialen, botanischen, zoologischen, geognostischen u. meteorologischen Verhältnisse dargestellt. Mit 2 Abbildgn. in Farbendr. u. 1 Gebirgskarte. Wien 1875. 8. 6 fl.

Tyndall, J. In den Alpen. Autor. deutsche Ausg. Mit einem Vorwort v. G. Wiedemann. Mit in d. Text eingedr. Holzschn. 2. Abdr. Braunschweig 1875. 8. 4 fl. 20 kr.

Ule, Dr. O. Die Erde u. die Erscheinungen ihrer Oberfläche in ihrer Beziehung zur Geschichte derselben u. zum Leben ihrer Bewohner. Eine phys. Erdbeschbg. nach E. Reclus. Mit 30 Buntdr.-Karten, sonstigen Beilgn. u. circa 300 Text-Illustr. 21. Lfg. Leipzig 1875. 4. à 43 kr.

Ungewitter's, Dr. F. H., neueste Erdbeschreibung u. Staatenkunde od. geogr.-statist.-histor. Handbuch. Mit besond. Berücks. der neuesten Gestaltg. Deutschlands. 5. verm. u. verb. Aufl. 2. Ausg. durch Neudruck u. Nachtrag bis auf die neueste Zeit berichtigt u. ergänzt. Unter Benutzg. amtl. Quellen u. der sonst zuverlässigsten Unterlagen bearb. v. Dr. G. W. Hopf. 26.—32. (Schluss-) Lfg. Dresden 1875. Lex. 8. à 45 kr.

Walzel, Capt. C. Donau-Fahrten. I. Passau-Linz. II. Linz-Wien. III. Wien-Budapest. Mit 1 Strom-Karte u. den offic. Tarifen der 1. k. k. pr. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft. 2. verm. Aufl. Wien 1876. 8. 1 fl. 20 kr.

Wegweiser auf der Salzburg-Tiroler Gebirgsbahn (Gisela-Bahn) mit dem Anschlusse an die Kronprinz Rudolf-Bahn, unter besond. Berücksicht. der im Bereiche dieser Bahnstrecken liegenden Gebirgs-Touren. Mit 1 lith. Eisenbahn-Kärtchen. 2. bericht. u. ergänzte Aufl. Salzburg 1875. 16. 72 kr.

Zeitschrift des deutschen u. österr. Alpen-Vereines. In zwanglos erschein. Heften. Red. Prof. Dr. K. Haushofer. Jahrg. 1874. 5. Bd. 3. (Schluss-) Lfg. Mit 1 Holzschn.-Taf., 1 Karte. München 1874. 8. 1 fl. 20 kr. Jahrg. 1875. 6. Bd. 1. Heft. Mit eingedr. Holzschn., 4 Holzschn.-Taf., 3 lith. Skizzen u. 1 chromolith. Karte. München 1875. 8. 3 fl.

5. Mathematik, Aufnahme, Zeichnungslehre. — 6. Naturwissenschaften und Technologie.

Abbildungen der neuen Maasse u. Gewichte in natürlicher Grösse. In Farbendruck ausgeführt nach d. Aich-Ordnung f. d. österr.-ungar. Monarchie. Brünn 1875. Fol. (1 colorirte Holzschnitt-Tafel.) 36 kr.

Annalen der Physik u. Chemie. Namens-Register zu Bd. 1—150, Ergänzungsbd. 1—6 nebst Jubelband u. Sach-Register zu Bd. 121—150. Ergänzungsbd. 5 u. 6 nebst Jubelband bearb. v. W. Barentin. Nebst e. Anhang v. J. C. Poggendorff, enth. Verzeichniss der verstorbenen Autoren u. Zeittafel zu den Bänden. Leipzig 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Archiv der Mathematik und Physik m. besond. Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grunert, fortgesetzt von R. Hoppe. 58. Theil. 4 Hefte. Mit Stein-Tafel. Leipzig 1875. 8. 6 fl. 30 kr.

Berger, G. Lehre der Perspective in kurzer, leichtfassl. Darstellung. Auf die einfachste Methode zurückgeführt f. Architekten, Bauhandwerker, Maler u. Dilettanten. 5. Aufl. Mit 4 (lith.) Taf. Leipzig 1875. 4. 1 fl. 44 kr.

Bibliotheca historico-naturalis, phisico-chemica et mathematica od. systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland u. dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften u. d. Mathematik neu erschienenen Bücher. Hrsg. v. Prof. Dr. A. Metzger. 24. Jahrg. 2. Heft. Juli bis Decbr. 1874. Göttingen 1875. 8. 84 kr.

Boué, A. Einiges zur palăo-geologischen Geographie. (Aus: „Sitzgsber. d. k. Acad. d. Wissensch.") Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Boussingault. Études sur la transformation du fer en acier par la cémentation, précédées de la déscription des procédés adoptés pour doser le fer, le manganèse, le carbone etc. Paris 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Bratassević, E. Umrechnungsschlüssel f. d. neue Maass u. Gewicht. Ein leichtfassl. Nachschlagbüchlein f. Jedermann. Wien 1875. 16. 12 kr.

— Umwandlungs-Tabelle sämmtl. alter Hohlmaasse in neue u. umgekehrt. Wien 1875. Imp.-Fol. 18 kr.

— Umwandlungs-Tabelle der alten Längen- und Flächenmaasse in metrisches Maass. Wien 1875. Imp.-Fol. 18 kr.

— Umwandlungs-Tabelle der metrischen Längen- und Flächenmaasse in altes Maass. Wien 1875. Imp.-Fol. 18 kr.

— Umwandlungs-Tabelle des Wiener- u. Zoll-Gewichtes in metrisches u. umgekehrt. Wien 1875. Imp.-Fol. 18 kr.

Braune, M. Signaturen-Musterblätter m. Berücksichtigung des Metermaasses nach den neuesten Bestimmungen d. k. preuss. Generalstabes f. d. Maassstab 1:25.000, enthaltend: Erläuterungen der Signaturen, Angabe u. Gebrauchs-Anweisung der Farben, welche zum topogr. Colorit sowie zur Illuminirung von Plänen behufs photogr. Vervielfältigung vorgeschrieben sind, nebst Schriftmuster u. Schrift-Tabelle. Mit 1 Tafel im Buntdruck. Berlin 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Burmester, Prof. Dr. L. Theorie u. Darstellg. der Beleuchtung gesetzmässig gestalteter Flächen, mit besond. Rücksicht auf d. Bedürfnisse techn. Hochschulen. Mit 1 Atlas v. 14 lith. Taf. in Mappe. 2. (Titel-) Ausg. Leipzig (1871) 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

Dammer, Dr. O. Kurzes chemisches Handwörterbuch zum Gebrauche für Chemiker, Techniker, Aerzte etc. 11.—13. Lfg. Berlin 1875. 8. à 72 kr.

Darwin, Ch. Reise eines Naturforschers um die Welt. Aus dem Englischen übersetzt v. J. V. Carus. Mit 14 Holzschn. Stuttgart 1875. 8. 6 fl.

Dvořák, Dr. V. Ueber die Schwingungen des Wassers in Röhren. (Mit 7 Holzschn.) Aus: „Sitzgsber. d. k. Acad. d. Wissensch." Wien 1875. 8. 24 kr.

Erdkunde, allg. Ein Leitfaden der astronomischen Geogr., Meteorologie, Geologie u. Biologie. Bearb. v. Dr. J. Hann, Dr. F. v. Hochstetter u. Dr. A. Pokorny. Mit 150 Holzschn. im Text u. 7 Farbendruck-Taf. 2. verm. u. verbess. Aufl. Prag 1875. 8. 3 fl.

Exner, Dr. F. Ueber die galvanische Ausdehnung der Metalldrähte. (Aus: „Sitzgsber. d. k. Acad. d. Wissensch.") Wien 1875. 8. (Mit 2 eingedr. Holzschn.) 30 kr.

Fitz-Gerald Minarelli, A. v. Ueber das thermo-elektrische Verhalten einiger Metalle beim Schmelzen u. Erstarren. Mit 1 Taf. Ausgeführt im physikal. Cabinete der k. k. techn. Militär-Academie. (Aus: „Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wissensch.") Wien 1875. 8. 30 kr.

Fortschritte, die, auf dem Gebiete der Astronomie. Nr. 2. 1873—1874. (Aus: „Dr. Klein's Revue d. Naturwiss.") Leipzig 1875. 8. 84 kr.

— die, auf dem Gebiete der Geologie 1872—1873. (Aus: „Dr. Klein's Revue d. Naturwiss.") Leipzig 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

— die, auf dem Gebiete der Urgeschichte. Nr. 2. 1874. (Aus: „Dr. Klein's Revue d. Naturwiss.") Leipzig 1875. 8. 1 fl. 8 kr.

Funcke. Grundlagen der Raumwissenschaft. Mit 41 Holzschn. Hannover 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Grashof, Prof. Dr. F. Theoretische Maschinen-Lehre. (In 4 Bdn.) 1. Band. Mechanische Wärme-Theorie, Hydraulik, Heizung. Mit in den Text eingedr. Holzschn. 1.—5. Lfg. Leipzig 1875. 8. 1. Bd. complet 12 fl. 60 kr.

Handwörterbuch, Neues, d. Chemie. Auf Grundlage des v. Liebig, Poggendorff u. Wöhler, Kolbe u. Fehling hrsg. Handwörterb. der reinen u. angewandten Chemie u. unter Mitwirkg. von mehreren Gelehrten bearb. u. redig. v. H. v. Fehling. Mit in den Text eingedr. Holzst. 16. Lfg. Braunschweig 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Haugk, F. Das Lichtpaus-Verfahren. Ausführliche Anleitg., auf mechanischem Wege schnell u. mühelos mathematisch genaue Reproductionen v. Stichen, Karten, Zeichnungen u. dgl. zu erlangen. Für Ingenieure, Bauhandwerker, Techniker etc. Mit Abbildgn. Berlin 1875. 8. 90 kr.

Hayek, Prof. Dr. G. Handbuch der Zoologie. 3. Lfg. Wien 1875. 8. (Mit eingedr. Holzschn.) à 2 fl. 16 kr.

Herrmann, A. Die Witterungs-Verhältnisse Kärntens. Klagenfurt 1875. 8. 48 kr.

Hochstetter, F. v. Die Erde nach ihrer Zusammensetzung, ihrem Bau u. ihrer Bildung. Ein kurzer Leitfaden d. Geologie. Mit 124 in d. Text gedr. Holzschn. u. e. geologischen Uebersichtskarte v. Oesterreich-Ungarn in Farbendruck. Prag 1875. 8. 2 fl. 16 kr.

Hoyer, Prof. E. Lehrbuch d. mechanischen Technologie. 1.—2. Lfg. Wiesbaden 1875. 8. à 96 kr.

Hrabák, J. Prof. Vollständige Maass-, Gewichts- u. Preis-Reductions-Tabellen f. d. Anwendung des metrischen Systems in Oesterreich. Begutachtet u. empfohlen v. der k. k. Normal-Aichungs-Commission in Wien. Zusammen 10 Tabellen-Gruppen in 6 Heften nebst einem „Einleitenden Theile" in besonderem Hefte. Prag 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1875. 25. Bd. 4 Hefte mit Beigabe: Mineralogische Mittheilungen, gesammelt v. G. Tschermak. V. Bd. Wien 1875. hoch 4. 8 fl. Einzelne Hefte à 2 fl. 50 kr.

Jahrbücher d. kön. ungar. Central-Anstalt f. Meteorologie u. Erd-Magnetismus, v. Stiftscapit. Dr. G. Schenzl. 1.—3. Bd. Jahrg. 1871—1873. (Ungarisch u. deutsch.) Budapest 4. 14 fl. 40 kr.

Karmarsch u. Heeren's technisches Wörterbuch; siehe: III. Haupt-Abthlg.

Klipstein, Dr. A. Beiträge zur geologischen u. topographischen Kenntniss der östlichen Alpen. II. Bd. 2. Abthlg. Mit 2 Stein-Tafeln. Giessen 1875. gr. 4. 3 fl. (I. u. II. Bd. 26 fl.)

Kopp, H. Beiträge zur Geschichte der Chemie. III. Stück. Ansichten ü. d. Aufgabe der Chemie u. über die Grundbestandtheile der Körper bei den bedeutenderen Chemikern v. Geber bis G. E. Stahl. Die Entdeckung der Zusammensetzung des Wassers. Braunschweig 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Kreczmár, A. Das meteorologische Beobachtungsnetz in Böhmen u. Vorschläge zu seiner Erweiterung u. Vervollkommnung. Raudnic 1875. 8. 12 kr.

— Entwurf e. Anleitung zur Messung v. Niederschlägen in Böhmen, als Anhang z. Aufsatze „Das meteorol. Beobachtungsnetz in Böhmen". Raudnic 1875. 8. (Mit 2 Stein-Taf.) 72 kr.

Kummer, E. E. Ueber die Wirkung d. Luftwiderstandes auf Körper v. verschiedener Gestalt, insbesondere auch auf die Geschosse. Mit 2 Taf. (Aus: „Abh. d. k. Akad. d. Wiss. zu Berlin.") Berlin 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Lielegg, A. Die geologischen Verhältnisse Niederösterr; siehe II. Haupt-Abth. 13.

Matzka, W. Zur Lehre von der Parallel-Projection u. d. Flächen. Mit 13 eingedr. Holzschn. (Aus: „Abhandlungen d. k. böhmischen Gesellschaft d. Wissensch.") Prag 1874. 4. 2 fl. 16 kr.

Merkel, F. Das Mikroskop u. seine Anwendung. Mit 132 Holzsch. München 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Mohr, Dr. F. Geschichte der Erde. Ein Lehrbuch der Geologie auf neuen Grundlagen. 2. durchaus umgearb. u. stark verm. Aufl. Nebst einem polemischen Anhang. Bonn 1875. 8. 6 fl. 30 kr.

Müller, G. Linearzeichnen. Eine umfass. Sammlung geometr. Constructionen systematisch geordn. f. technische Schulen, Techniker u. Bauhandwerker, m. 347 Fig. auf 16 lith. Taf. 2. (Titel-) Ausg. Iserlohn (1858) 1876. 1 fl. 65 kr.

Naturwissenschaften, die gesammten. Für das Verständniss weiterer Kreise auf wissenschaftl. Grundlage bearb. v. Dippel, Gottlieb, Gurlt u. s. w. Eingeleitet v. H. Masius. 3. neu bearb. u. bereich. Aufl. 28.—31. Lfg. Essen 1875. 8. Mit eingedr. Holzschn. à 45 kr.

Niemtschik, Prof. R. Ueber die Construction der einander eingeschriebenen Linien 2. Ordnung. (III) Mit 1 Taf. (Aus: „Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wissensch.") Wien 1875. 8. 42 kr.

Perty, Dr. M. Die Anthropologie als die Wissenschaft v. dem körperlichen u. geistigen Wesen des Menschen. 1. u. 2. Bd. Leipzig 1875. 8. 9 fl.

— Ueber das Seelenleben der Thiere. Thatsachen u. Betrachtungen. 2. umgearb. sehr bereicherte Aufl. Leipzig 1875. 8. 6 fl. 60 kr.

Popper, J. Ueber die Quelle u. den Betrag der durch Luft-Ballons geleisteten Arbeit. Mit 1 Taf. (Aus: „Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss.") Wien 1875. 8. 48 kr.

Roscoe, Prof. H. E. Kurzes Lehrbuch der Chemie. Nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft. Deutsche Ausg. unter Mitwirkg. d. Verf. bearb. v. C. Schorlemmer. Mit zahlr. in den Text eingedr. Holzschn. u. e. farb. Spectral-Taf. 5. verb. Aufl. Braunschweig 1875. 8. 3 fl. 30 kr.

Russ, Dr. K. Durch Feld u. Wald. Bilder aus dem Naturleben. Mit Illustr. in eingedr. Holzschn. u. Holzschn.-Taf. v. R. Kretschmer. 2. Aufl. 1.—4. Lfg. Leipzig 1875. 4. à 60 kr.

— Die fremdländischen Stubenvögel, ihre Naturgesch., Pflege u. Zucht. 1.—3 Lfg. Hannover 1875. 8. Mit Chromolith. à 1 fl. 80 kr.

Schulze, Dr. L. Das Buch der physikalischen Erscheinungen. Frei nach A. Guillemin. 1. u. 2. Lfg. Mit eingedr. Holzschn., 1 Holzschn.-Taf. u. 1 Chromolith. Leipzig 1875. Lex.-8. à 60 kr.

Schürmann, Fr. Unterricht in der Projections-Lehre. Mit 94 in den Text gedr. Abbildgn. Iserlohn 1875. 8. 1 fl. 75 kr.

Stark, Maj. F. Ueber die Möglichkeit e. Axenänderung der Erde. München. 8. (Mit 4 Stein-Taf.) 72 kr.

Suess, E. Die Entstehung der Alpen. Wien 1875. 8. 1 fl. 50 kr.

Tyndall, Prof. J. Die Wärme, betrachtet als eine Art der Bewegung. Autoris. deutsche Ausg. Hrsg. durch H. Helmholtz u. G. Wiedemann nach der 5. Aufl. d. Originals. Mit zahlr. in d. Text eingedr. Holzstichen u. 1 Tafel. 3. verm. Aufl. Braunschweig 1875. 8. 5 fl. 40 kr.

Ulrich, Dr. W. Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen in lateinischer, deutscher, englischer u. franz. Sprache. Zum Gebrauche f. Botaniker, Lehrer etc. 2. (Titel-) Ausg. Leipzig (1872) 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Verhandlungen d. k. k. geologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Hrsg. v. d. Gesellschaft. Jahrg. 1874. 24. Bd. Mit eingedr. Holzschn., 6 Kupferst. u. 7 Stein-Tafeln. Wien 1874. 8. 12 fl.

Wassmuth, Prof. A. Ueber das Potential elektrischer Ströme u. Strom-Systeme. Wien 1875. 8. Mit eingedr. Holzschn. 36 kr.

Wirkungen, Ueber einige mechanische, des elektrischen Funkens. Von Prof. E. Mach u. J. Wosyka. Mit 1 Taf. (Aus: „Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wissensch.") Wien 1875. Lex.-8. 30 kr.

Wüllerstorf-Urbair, Vice-Admiral B. v. Die meteorologischen Beobachtungen u. d. Analyse d. Schiff-Curses während der Polar-Expedition unter Weyprecht u. Payer 1872—1874. (Aus: „Denkschr. d. k. Acad. d. Wiss.“) Wien 1875. 4. (Mit 1 Stein-Taf.) 1 fl. 50 kr.

Zipernowszky, K. Neue Construction der Perspectiv-Conturen f. Oberflächen. 2. Ordnung. (Aus: „Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss.“) Wien 1875. 8. (Mit 4 Taf.) 1 fl. 50 kr.

7. Civil-Baukunst. — 8. Telegraphen und Eisenbahnen.

Aucoc, L. Ueber die zur Entwickelung des franz. Eisenbahn-Netzes angewendeten Mittel u. insbesondere die Verträge, betreff. die Staats-Garantie u. die Theilung des Reinerträgnisses. Mit Beilagen versehen u. deutsch herausg. v. W. v. Nördling. Wien 1875. 8. (Mit 1 Karte.) 3 fl.

Bestimmungen und Tarife f. d. in- und ausländischen Telegraphen-Verkehr der österr.-ungarischen Monarchie, nebst e. Anhang ü. d. pneumatische Beförderung der Correspondenzen in Wien. Red. i. k. k. Handels-Ministerium. Ausg. am 1. Juni 1875. Mit 1 Welt-Telegraphen-Karte. Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr., ohne Karte 48, Karte apart 84 kr.

Bloch, J. Les chemins de fer russes. Recettes et dépenses d'exploitation, prix de revient des transports et mouvement des marchandises. Varsovie 1875. Fol. (Mit vielen Tabellen, lith. u. chromolith. Curven-Taf. u. Karten in Fol.) 27 fl.

Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn 1875 (1:900.000). 33. Aufl. VI. Jahrg. 1875. Mit 6 Karten-Beilagen. Teschen. 1 fl.

Eisenbahn-Schema f. Oesterreich-Ungarn. Hrsg. v. A. Lausch u. C. Graf Stubick, 7. Jahrg. Mit 1 Eisenbahnkarte als abgesonderte Beilage. Wien 1875. 8. 2 fl.

Haushofer, Dr. M. Eisenbahn-Geographie. Eine Darstellung d. modernen Weltverkehrs m. besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen. 1.—3. Lfg. Stuttgart 1875. gr. 8. à 60 kr.

Heinzerling, Prof. Dr. F. Die Brücken der Gegenwart. Systematisch geordnete Sammlung der geläufigsten neueren Brücken-Constructionen, gezeichn. v. Studirenden des Brückenbaues an d. k. rheinisch-westph. polytechnischen Schule zu Aachen. Zum Gebrauch b. Vorlesungen u. Privatstudien ü. Brückenbau, sowie beim Berechnen, Entwerfen u. Veranschlagen. v. Brücken zusammengestellt u. m. Text begleitet. 2. Abth. Steinerne Brücken. 1. Heft. Durchlässe, Viaducte u. kleine Brücken. Mit 6 lith. Taf. in Fol. 12 Bogen Text m. 38 Holzschn. Aachen 1875. Fol. 6 fl.

Kohn, J. Eisenbahn-Jahrbuch der österr.-ungar. Monarchie. 8. Jahrg. Wien 1875. 8. (Mit 1 Tabelle.) 4 fl. 20 kr.

Rueff, Dir. A. v. Bau u. Einrichtg. d. Stallungen u. Aufenthaltsorte unserer nutzbaren Hausthiere. Vom bautechn., diätetischen u. naturwissenschaftl. Standpuncte bespr. f. Landwirthe, Baubeamte, Thierärzte u. jeden Freund u. Besitzer v. Thieren. Mit 84 Holzschn. Stuttgart 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Schönherr, Fr. O. Das Morse-Telegraphen-Lesebuch. Leitfaden zur Erlernung der Morse-Telegraphen-Schrift bei der Telegraphen-Verwaltg. u. beim Selbstunterr. m. besonderer Berücksichtg. der Bestimmungen f. d. Depeschen-Beförderungs-Dienst nebst Depeschen-Beispielen. Mit 6 lith. Taf. (Stromlauf-Skizzen.) Leipzig 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

9. Staatswissenschaft und Politik. — 10. Flugschriften. — 11. Rechtspflege.

Angleterre, l', et les petits états à la conférence de Bruxelles. Par le général T. — Bruxelles 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Aristarchi Bey, Gr. Législation ottomane, ou Recueil des lois, règlements, ordonnances, traités, capitulations et autres documents officiels de l'empire ottoman. Publiée par Demetrius Nicolaïdes. 3ème partie. Droit administratif. 4ème partie. Droit international. Constantinople 1875. 8. à 8 fl. 40 kr.

Bestimmungen, die, über das neue Maass-, Gewichts- und Aichwesen, erläutert aus den Motiven und ergänzt durch die Verordnungen der Normal-Aichungs-Commission. Mit 3 lith. Taf. u. 8 in den Text eingedr. Zeichnungen. Mit einem ausführl. alphabet., nach Schlagwörtern abgefassten Materien-Register. Prag 1875. 8. 96 kr.

Bischoff, F. Steiermärkisches Landrecht d. Mittelalters. Hrsg. m. Unterstützg. d. k. k. Ministeriums f. Cultus u. Unterr. u. des steiermärkischen Landtages vom histor. Vereine f. Steiermark. Graz 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Bluntschli's Staatswörterbuch in 3 Bänden. Auf Grundlage des deutschen Staatswörterbuches von Bluntschli u. Brater in 11 Bden., in Verbindung m. [illegible] Gelehrten bearb. u. hrsg. v. Löning. 33. u. 34. (Schluss-) Lfg. [illegible] 1875. 8. à 48 kr.

[illegible] Dr. E. Sammlung der wichtigsten österr. Gesetze, Verordnungen u. [illegible] im Forstwesen, nebst e. Anhang ü. Forst-Lehranstalten, Forstvereine [illegible] u. Domänen-Directionen. Wien 1875. 8. 9 fl.

[illegible] k. Gl.-Auditor. Militär-Strafgesetzbuch f. d. deutsche Reich nebst [illegible] Publication desselben ergangenen, auf die milit. Rechtspflege im [illegible] Heere u. in der k. Marine sich beziehenden Gesetzen, Verordnungen. [illegible] u. allg. Verfügungen. Zum Handgebrauch hrsg. Berlin 1875. [illegible] fl.

[illegible] d. Königr. Böhmen. Taschenausg. Nr. 10. Jagd-Gesetz f. d. Königr. Böhmen v. 1. Juni 1866, ergänzt durch das Gesetz v. 21. Febr. 1870. Waffen-Patent v. 24. Oct. 1852 etc. Ergänzt durch einschläg. Verordngn. u. Muster zum prakt. Gebrauche. Mit e. ausführl. alphab., nach Schlagwörtern abgefassten Materien-Register. 3. Aufl. Prag 1875. 8. 36 kr.

[illegible], L. Zur Reform des Kriegs-Seerechtes. Berlin 1875. 8. 90 kr.

[illegible]menzel, A. Divis.-Auditeur. Das Reichs-Militär-Gesetz v. 2. Mai 1874 u. die dasselbe ergänzenden Gesetze, nämlich: das Gesetz über den Landsturm v. 12. Febr. 1875 u. das Gesetz betr. die Ausübung der militärischen Controle ü. die Personen des Beurlaubtenstandes, die Uebungen derselben, sowie die gegen sie zulässigen Disciplinar-Strafmittel v. 15. Febr. 1875. Unter Berücksichtigung der Motive, Commissions-Berichte u. Reichstagsverhandlungen erläutert. Mit vollst. alphabetischen Sach-Register. Berlin 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Instruction ü. die Handhabung d. Gesetzes v. 21. Dcb. 1871, betreff. d. Beschränkgn. d. Grundeigenthumes in der Umgebung v. Festungen. Mit 1 lith. Skizze. Würzburg 1875. 8. 22 kr.

Koppmann, C. Das Militär-Strafgesetzbuch f. d. deutsche Reich nebst dem Einführungsgesetze. Mit Commentar hrsg. 1. Lfg. Nördlingen 1875. 8. 1 fl. 8 kr.

Landesgesetze f. d. Jahr 1875. 1. u. 2. Heft. Budapest 1875. 8. 1 fl. 92 kr.

Malitzki, A. Aufzeichnungen des Kriegs-Criminal-Gerichts. Tiflis 1875. 8. (In russischer Sprache.) 3 fl. 60 kr.

Martens, F. Recueil des traités et conventions conclus par la Russie avec les puissances étrangères. Publié d'ordre du Ministère des affaires étrangères. Tome II. Traité avec l'Autriche. St. Petersbourg 1875. 8. (In französ. u. russ. Sprache.) 5 fl. 76 kr.

Mayerhofer, E., k. k. Statthaltereirath. Handbuch f. d. politischen Verwaltungsdienst in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern m. besond. Berücksichtigung der in diesen Ländern gemeinsamen Gesetze u. Verordnungen. 3. verm. u. vollst. umgearbeitete Aufl. I. formeller Theil. Wien 1875. 8. 4 fl.

Mülinen, de. Les finances de l'Autriche. Étude historique et statistique sur les finances de l'Autriche. Cisleithanie comparées avec celles de la France. D'après des publications officielles de l'administration impèriale et royale des finances. Wien 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

Picard, E. Traité général de l'expropriation pour utilité publique. Ière partie. Code de l'expropriation. Recueil complet des lois, arrêtés et décrets en vigueur en Belgique. Bruxelles 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Rechts-Lexikon, siehe: III. Haupt-Abth.

Staats-Archiv, das. Sammlung der officiellen Actenstücke zur Geschichte der Gegenwart. Begründet v. Aegidi u. Klauhold. In fortlauf. monatl. Heften hrsg. v. H. v. Kremer-Auenrode u. Ph. Hirsch. 28. Bd. 6 Hefte. Leipzig 1875. 8. 5 fl. 4 kr.

Starr, F. Vollst. Sach- und Nachschlage-Register zu sämmtl. Landesgesetzblättern d. im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder von deren Beginn 1849 b. z. Schlusse d. Jahres 1874. Nach Materien chronologisch geordnet. Ergänzungsband für alle 5 Ländergruppen. Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr. (Hauptwerk u. Ergänzungsband 13 fl. 20 kr.)

Vangerow, Prof. Dr. K. A. Lehrbuch der Pandekten. Der 7. verm. u. verbess. Aufl. neue wohlf. Ausg. (In 3 Bden. oder 8 Lfgn.) 1. Lfg. Marburg 1875. 8. 1 fl. 50 kr.

Wächter, O. Das Autor-Recht nach dem gemeinen deutschen Recht systematisch dargestellt. Stuttgart 1875. 8. 5 fl. 52 kr.

Weisthümer, österreichische. Gesammelt v. d. k. Acad. d. Wissensch. II. Bd. Die tirolischen Weisthümer. Im Auftrage d. k. Acad. d. Wissensch. hrsg. v. J. v. Zingerle u. K. Th. v. Inama-Sternegg. I. Theil. Unter-Innthal. Wien 1875. 8. 4 fl. 80 kr.

12. Medizinalwesen, Heeres-Sanitätswesen, Veterinär- und Pferdekunde.

Alpert, F. Verhandlungen der Commission zur Förderung d. Pferdezucht in Preussen, im Auftr. d. kgl. preuss. Ministers f. d. landwirthschaftl. Angelegenheiten zusammengestellt. Berlin 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Alter, Regts.-Arzt Dr. H. Der Curort Pystian in Ungarn (die k. k. Milit.-Bade-Heilanstalt inbegriffen), Aerzten und Laien gewidmet. Mit ei. Krankheits-Tabelle, 1 lith. Eisenbahnkarte u. 1 Illustr. Pressburg 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Auerbach, Dr. Th., u. Dr. H. **Auerbach**. Chirurgisches Lehrbuch f. Civil- u. Militär-Chirurgen u. Heilgehilfen. Eine übersichtl., gedrängte Zusammenstellg. d. Hauptgegenstände aus d. Gesammtgebiete d. Anatomie, Pathologie u. Chirurgie. Mit Abbildgn. (auf 18 Stein-Taf.) Neue wohlf. (Titel-) Ausg. Berlin (1861) 1875. 8. 2 fl. 70 kr.

Bauer, Dr. M. Civil im Kriege. Studien u. heitere Skizzen zum Versuche ei. Reorganisation d. freiwill. Krankenpflege im Felde u. Daheim. Berlin 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Bericht, commissarischer, über die Erkrankungen durch Minen-Gase bei der Graudenzer Mineur-Uebung im August 1873. Mit 2 Plänen. (Aus: „Deutsche milit.-ärztl. Zeitschrift.") Berlin 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Bibliotheca medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria od. geordnete Uebersicht aller in Deutschland u. im Auslande neu erschienenen medicinisch-, chirurgisch-, geburtshilfl.-, pharmaceutisch-, chemisch- u. veterinär-wissenschaftl. Bücher. Hrsg. v. C. Ruprecht. 28. Jahrg. 2. Heft. Juli bis December 1874. Göttingen 1875. 8. 60 kr.

Book, Prof. Dr. C. Das Buch vom gesunden u. kranken Menschen. Mit gegen 120 Abbildgn. 10. bedeutend vermehrte Aufl. 4.—8. Heft. Leipzig 1875. 8. à 45 kr.

Cours abrégé d'hippologie à l'usage des sous-officiers, des brigadiers et élèves brigadiers des corps de troupes à cheval. Rédigé par les soins de la commission d'hygiène hippique. Approuvé par le Ministre de la guerre le 2 avril 1875. Paris 1875. kl. 8. 90 kr.

Dieckerhoff, W. Die Pathologie u. Therapie des Spat der Pferde. Für Thierärzte u. Studirende bearb. Mit 2 lith. Taf. Berlin 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Eckert, Dr. J. F. Die Humanität im Kriege u. Entwurf einer Geschichte der Kriegs-Heilkunde. Triest 1874. 8. 1 fl. 60 kr.

Esmarch, Prof. Dr. F. Die erste Hilfe bei Verletzungen. Ein populärer Vortrag. Mit 25 Holzschn. Hannover 1875. gr. 8. 1 fl. 20 kr

Fieber, Dr. C. Chirurgische Studien u. Erfahrungen mit Zugrundelegung der im italienischen Feldz. d. J. 1866 gemachten Beobachtungen. (Aus: „Allg Wiener mediz. Zeitung.") Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Gaupp, Prof. W. Das Sanitätswesen in den Heeren der Alten. Abhandlung. Blaubeuren 1875. 8. 60 kr.

Gesundheit; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

Gurlt, Prof. Dr. E. Die Kriegs-Chirurgie der letzten 150 Jahre in Preussen. Rede gehalten zur Feier des Stiftungstages der militär-ärztl. Bildungs-Anstalten am 2. August 1875. Berlin 1875. 8. 60 kr.

Haeser, Prof. H. Lehrbuch der Gesch. d. Medicin etc.; siehe: II. Haupt-Abth. 2.

Handbuch der Militär-Gesundheitspflege. II. Bd. 2. Lfg. Mit 42 in den Text eingedr. Holzschn. u. 4 Steindruck-Taf. Von W. Roth u. R. Lex. Berlin 1875. 8. 7 fl. 20 kr.

Instruction üb. d. Verhalten b. Auftreten d. Rotzes; siehe: I. Haupt-Abth. 1. — ü. d. Versorg. d. Armee m. Arzeneien; siehe: I. Haupt-Abth. 1.

Kuhn, E. Die Curmittel v. Meran. Wien 1875. 8. 72 kr.

Laveran, A., médecin-major. Traité des maladies et épidémies des armées. Paris 1875. 8. 6 fl.

Magazin f. die gesammte Thierheilkunde. Hrsg. v. DDr. Gurlt u. Hertwig. General-Register über sämmtl. 40 Jahrgänge. (1835—1874) bearb. v. Prof. Dr. E. F. Gurlt. Berlin 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Militär-Lazareth, das königl. an der Müllerstrasse in München. Dessen geschichtl. Darstellg. in persönlicher u. sachlicher Beziehung während seines nahezu 100jähr. Bestandes. München 1875. 8. 60 kr.

Müller, Prof. Dr. F. Lehre vom Exterieur d. Pferdes oder von der Beurtheilung des Pferdes nach seinen äusseren Formen. 3. verbess. Aufl. Mit 28 eingedr. Holzschn. u. der Abbildg. eines Pferde-Skeletes. Wien 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Petzer, Oblt. G. Hippologische Studien. Als Lehr- u. Lernbehelf f. Artillerie-Regiments-Equitationen. Mit Beiträgen u. Anhang v. Chef-Thierarzt T. Kohoutek. Mit 64 Abbildgn. 3. verb. Aufl. Temesvár 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Prager, Ober-Stabsarzt Dr. Das preussische Milit.-Medicinalwesen in systematischer Darstellg. 2. völlig umgearbeitete Aufl. 2 Bde. Berlin 1875. 8. 24 fl. 20 kr.

Richter, Stabsarzt Dr. E. Chirurgie der Schussverletzungen im Kriege mit besond. Berücksichtig. kriegschirurg. Statistik. I. Th., 1. und 2. Abthlg. Breslau 1875. 8. 6 fl.

Riencourt. Les militaires blessés; siehe: I. Haupt-Abth. 11.

Rueff, Dir. Dr. A. v. Bau u. Einrichtung d. Stallungen; siehe: II. Haupt-Abth. 7.

Sanitäts-Bericht Sr. Majestät Kriegs-Marine f. d. J. 1873. Im Auftrage des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Section) zusammengestellt v. Linienschiffsarzt Dr. A. Altschul. Wien 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Schrauth, Dr. A. Die unverrückbaren Verbände der neueren Chirurgie. München 1875. 8. 72 kr.

Sport-Blatt; siehe: IV. Haupt-Abth. 2.

Studien ü. den Umbau u. die Einrichtung von Güter-Waggons zu Sanitäts-Waggons. Mit 9 Tafeln. Souveräner Malteser-Ritter-Orden, Gross-Priorat v. Böhmen. Wien 1875. 8. 3 fl.

Thermen, die euganäischen zu Battaglia. Von E. Mautner u. Prof. Dr. J. Klob. Wien 1875. 8. 84 kr.

Toldt, Regts.-Arzt Dr. C. Studium ü. d. Anatomie der menschlichen Brustgegend mit Bezug auf die Messung derselben u. auf die Verwerthung d. Brustumfanges zur Beurtheilung der Kriegsdiensttauglichkeit. Mit 8 erläut. Holzschn. Stuttgart 1875. 8. 1 fl. 68 kr.

Werdnig, Dr., k. k. Regts.-Arzt. Ueber Transport-Mittel für Verwundete im Gebirgskriege. (Aus: „Allg. milit.-ärztl. Zeitung.") Wien 1875. 8. 50 kr.

Wuillot, L. Élements d'hygiène milit. 2e édit. Bruxelles 1875. 8. 48 kr.

13. Pädagogik, Erziehungsschriften. — 14. Gymnastik.

André, H. Nos maîtres, aujourd'hui. Études sur les progrès de l'éducation, les methodes et les établissements d'instruction de tous les degrés en France depuis J. J. Rousseau jusqu'à nos jours. 2 vol. Paris 1875. 12. 3 fl.

Bestimmungen ü. die Aufnahme von Zöglingen in d. kgl. bayr. Cadeten-Corps. München 1875. 8. 24 kr.

Bibliothek, pädagogische. Sammlung der wichtigsten pädagogischen Schriften älterer und neuerer Zeit. Hrsg. v. K. Richter. 61. u. 62. Heft. J. H. Campe, Teophron. III. IV. Mit Anmerkungen u. Erläuterungen versehen v. R. Richter. Leipzig 1875. 8. 30 kr. 2. Reihe 1. Bd. Immanuel Kant. Ueber Pädagogik. Bearb. u. mit Erläuterungen u. Anmerkgn. versehen v. Prof. Dr. Willmann. 3. Aufl. Leipzig 1875. 8. 60 kr.

— philosophische od. Sammlung der Hauptwerke der Philosophie alter u. neuer Zeit. Unter Mitwirkg. namhafter Gelehrten hrsg., beziehungsweise übersetzt, erläutert u. mit Lebensbeschreibungen versehen v. J. H. v. Kirchmann. 217. Heft. Schaarschmidt. Einleitg. zu Leibnitz' Abhandlungen ü. d. menschlichen Verstand. 218. Heft. Der Mensch eine Maschine, von de la Mettrie, übersetzt v. A. Ritter. 219.—221. Heft. Erläuterungen zu Kant's Grundlegung zur Metaphysik der Sitten u. zu Kant's Metaphysik der Sitten oder den Anfangsgründen der Rechts- u. Tugendlehre v. J. H. Kirchmann. 222. Heft. Erläuterungen zu Kant's kleineren Schriften zur Ethik u. Religions-Philosophie v. G. H. v. Kirchmann. Leipzig 1875. 8. à Heft 30 kr.

Córsi, C. Della educazione morale del soldato. Firenze 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Disciplinar-Ordnung, die, f. d. kgl. Studien-Anstalten u. Real-Gymnasien. Kgl. Ministerial-Entschliessungen v. 24. Septbr. 1874. Würzburg 1874. 8. 10 kr.

Jahrbuch, deutsches academisches; siehe III. Haupt-Abthlg.

Kernfragen, die, bei der Reorganisirung unseres militärischen Erziehungs- u. Unterrichtswesens. (Aus: „Oesterr. militär. Zeitschrift.") Wien 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Kluckhohn, A. Beiträge zur Geschichte des Schulwesens in Bayern vom 16. bis zum 18. Jahrh. (Aus: „Abhandlungen der k. bayr. Acad. der Wissensch.") München 1875. 4. 1 fl. 44 kr.

Lielegg, A. Die geologischen Verhältnisse Niederösterr. Zunächst zum Gebrauche an Lehrer-Bildungs-Anstalten. Wien 1875. 8. 40 kr.

Mauro, cav. M. A., colonnello. Lettere, sillabe e parole per insegnare a leggere e scrivere ai soldati analfabeti coordinate al metodo filologico del — . 2ª edizione. Roma 1875. 8. 30 kr.

— Studi sui suoni rappresentati dalle lettere dell'alfabeto italiano per l'insegnamento rapido del leggere e dello scrivere. Precetti teorico-pratici pei maestri. 2ª edizione. Roma 1875. 8. 60 kr.

Merz, H. Ueber die zunehmende Verwilderung der Jugend u. die Mittel gegen dieselbe. Conferenz-Vortrag, geh. im Lehrer-Seminar zu Boppard a. Rh. am 15. April 1875. Neuwied 1875. 8. 18 kr.

Obermann, R. Manuale di ginnastica educativa. Torino 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Sanders, D. Orthographisches Schulwörterbuch. Leipzig 1875. 8. 60 kr.

— Orthographisches Wörterbuch od. alphabetisches Verzeichniss aller deutschen od. im Deutschen eingebürgerten Wörter m. schwier. od. fragl. Schreibweise in endgilt. Feststellung. Leipzig 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Schriftverkehr, der, d. Officiers m. Vorgesetzten u. Behörden; siehe: I. Haupt-Abth. 1.

Schumann, Dir. Dr. J. Lehrbuch der Pädagogik. 2 Thle. 2. Aufl. Hannover 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Soldatenbuch, österreichisch-ungarisches. Vaterländische Denkwürdigkeiten für Unteroffic. u. Mannschaften des k. k. Heeres. Mit 16 Porträts. Teschen 1875. kl. 8. 20 kr.

Zarynczuk, J., k. k. Lieut. Anleitung zur methodischen Ausbildung des Soldaten im Lesen, Schreiben und Rechnen binnen 4—6 Monaten. Teschen kl. 8. 20 kr. Hiezu 5 bewegliche Alphabete u. Ziffern (1. Current- u. Druckschrift deutsch, gross. 2. Dasselbe klein. 3. Dasselbe lateinisch, gross. 4. Dasselbe, klein. 5. Ziffern.) à 25 kr.

III. Haupt-Abtheilung. Encyklopädien etc.

1. Encyklopädien, mehrere Wissenschaften zusammen. — 2. Sprachlehren. — 3. Wörterbücher. — 4. Bücher- und Kartenkunde. — 5. Hof-, Staats- und genealogische Handbücher. — 6. Verschiedenes.

Academie der Wissenschaften, die kaiserliche, zu Wien.

— Almanach. 25. Jahrg. 1875. Wien 8. 1 fl. 80 kr.

— Sitzung, die feierliche, der kais. Acad. der Wissensch. am 30. Mai 1874 u. 20. Mai 1875. Wien 1874. 8. 1 fl. 8 kr. 1875 1 fl. 20 kr.

— Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. 71. u. 72. Bd. Jahrg. 1875. Wien. 8. 1. Abthlg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Mineralogie, Botanik, Zoologie, Geologie, u. Paläontologie. 1.—2. Heft. (Mit eingedr. Holzschn. u. 10 Stein-Taf.) 12 fl. 2. Abthlg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie u. Astronomie. 1. Heft. (Mit 8 Stein-Taf.) 9 fl. 60 kr. 3. Abthlg. Abhandlungen aus d. Gebiete der Physiologie, Anatomie u. theor. Medizin. 1. u. 2. Heft. (Mit 5 Stein-Taf.) 7 fl. 20 kr.

Bartsch, K. Chrestomathie de l'ancien français (VIII.—XV. siècles), accompagnée d'une grammaire et d'un glossaire. 3e édit. corrigée et augmentée. Leipzig 1875. 8. 6 fl.

Beck, Dr. H. Lateinisch-deutsches Vocabular. Sachlich u. etymologisch geordnet. Mit Gegenüberstellg. d. betr. französ. u. engl. Umbildungen v. A. Benecke. Für höhere Lehranstalten. 2. erweit. Aufl. Berlin 1875. 8. 1 fl. 20 kr.

Bibliotheca philologica oder geordn. Uebersicht aller auf dem Gebiete der class. Alterthumswissenschaft wie der älteren und neueren Sprachwissenschaft in Deutschland u. dem Auslande neu erschienenen Bücher. Hrsg. v. Dr. W. Müldener. 27. Jahrg. 2. Heft. Juli—Decbr. 1874. (Mit e. alphabetischen Register.) Göttingen 1875. 8. 1 fl. 8 kr.

Bilder-Atlas, Ikonographische Encyklopädie der Wissenschaften u. Künste. Ein Ergänzungswerk zu jedem Conversations-Lexikon. 2. vollständig umgearb. Aufl. Nach dem neuesten Standpuncte der Wissenschaft. hrsg. unter Mitwirkung v. Maj. K. G. v. Berneck, F. Bischoff, Prof. Dr. K. Bruhns etc. 500 Taf. in Stahlstich, Holzschn. u. Lith. Erläuternder Text 14.—19. Lfg. Leipzig 1875. 8. à 45 kr.

Brockhaus, Conversations-Lexikon. Allg. deutsche Real-Encyklopädie. 12. umgearb., verbess. u. verm. Aufl. 10.—26. Heft. Leipzig 1875. Lex.-8. à 30 kr.

Classiker, deutsche, in stenograph. Correspondenzschrift, nach Gabelsberger's System u. den Beschlüssen des deutschen Gabelsberger Stenographen-Bundes übertr. v. Prof. K. Faulmann. Goethe's Werke. I. Bd. Ausgewählte Gedichte. Götz von Berlichingen. Egmont. Wien 1875. 8. 3 fl. 30 kr.

Cogho, Ob-Förster, Dr. Das Erstlings-Geweih des Edelhirsches. (Mit 12 Original-Illustr.) Aus: Illustr. Jagd-Zeitung. Leipzig 1875. 4. 36 kr.

Encyklopädie, allgemeine, der Wissenschaften und Künste in alphabetischer Folge von genannten Schriftstellern bearb. u. hrsg. v. J. S. Ersch u. J. G. Gruber. Mit Kupfern u. Karten. I. Section. A—G. Hrsg. v. H. Brockhaus. 94. Theil. Leipzig 1875. 4. 6 fl. 90 kr.

Grimm, Jac. u. W. Grimm. Deutsches Wörterbuch. Fortgesetzt v. DDr. M. Heyne, R. Hildebrand u. K. Weigand. 4. Bd. 2. Abthlg. 9. Lfg. Bearb. v. Dr. M. Heyne. Leipzig 1875. Lex.-8. à 1 fl. 20 kr.

Grüner, Prof. J. Die Geheimnisse der französischen „Causerie". Deutsch-französ. Nachschlagebuch ü. 20.000 in traul. sowohl als witz. Redeweise jeden Augenblick vorkomm. Ausdrücke, nach den besten (sowohl class. als modernen) franz. Schriftstellern. Supplement zu allen deutsch-französischen Wörterbüchern. Dictionnaire de la causerie française, à l'usage des Allemands. 2. verb. u. verm. Aufl. 3.—8. Lfg. Wien 1875. 8. à 60 kr.

Heinrich, Prof. A. Gabelsberger's Stenographie nach Ahn-Ollendorff's Methode in 2—3 Monaten durch Selbstunterr. zu erlernen. Laibach 1875. 8. 2 fl. 40 kr.

Heinsius, W. Allg. Bücher-Lexikon od. vollst. alphabet. Verzeichniss aller von 1700 bis 1874 erschienenen Bücher, welche in Deutschland u. in den durch Sprache u. Literatur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Nebst Angabe der Druckorte, der Verleger, d. Erscheinungsjahres, der Seitenzahl, d. Formats, der Preise etc. 15. Band, welcher die von 1868 b. Ende 1874 erschienenen Bücher u. d. Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Hrsg. v. H. Ziegenbalg. 1.—2. Lfg. Leipzig 1875. 4. à 1 fl. 80 kr.

Jahrbuch, deutsches academisches. Vollständiges Verzeichniss sämmtlicher in Deutschl., Oesterr., der Schweiz u. den deutsch. Provinzen Russlands befindl. Academien der Wissenschaften, Universitäten u. technischen Hochschulen, ihrer Mitglieder, Lehrkräfte und Vorstände. Nebst e. Personen-Register. Nach amtl. Quellen bearb. I. Jahrg. Leipzig 1875. 8. 6 fl.

Jürgens, K. Neues etymologisches Fremdwörterbuch m. Bezeichnung der Betonung u. Aussprache. 14.—18. Lfg. München 1875. 8. à 30 kr.

Karmarsch u. Heeren's technisches Wörterbuch. 3. Aufl., ergänzt u. bearb. v. F. Kick u. Dr. W. Gintl, Prof. Prag 1875. 8. 6.—9. Lfg. à 1 fl.

Kühner, Dr. R. Elementar-Grammatiker der lateinischen Sprache, mit eingereihten latein. u. deutschen Uebersetzungsaufgaben u. e. Sammlung lateinischer Lesestücke nebst den dazu gehörigen Wörterbüchern. Für die unteren Gymnasial-Classen. 38. Aufl. Hannover 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Meyer's Conversations-Lexikon. 3. Aufl. 61.—88. Lfg. Mit Holzschn.-Tafeln, Stahlst. u. chromolith. Karten. Leipzig 1875. Lex.-8. à 30 kr.

Petzoldt, Hof-R. Biblioth. Dr. J. Adressbuch der Bibliotheken Deutschlands, m. Einschluss v. Oesterr.-Ungarn u. der Schweiz. Dresden 1875. 8. 8 fl. 10 kr.

Pierer's neuestes Universal-Conversations-Lexikon. 6. vollst. umgearb. Aufl. 12.—30. Heft. Mit Holzschn. u. chromolith. Karten. Oberhausen 1875. 8. à 30 kr.

Pierret, P. Vocabulaire hiéroglyphique, comprenant les mots de la langue, les noms géographiques, divins, royaux et historiques, classés alphabétiquement. (2 vols.) 1. Fasc. Paris 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Pihlemann, J. Praktischer Leitfaden zum Erlernen der russischen Sprache. 7. Aufl. Reval 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Rechts-Lexikon. Encyklopädie der Rechtswissenschaft in alphab. Bearbeitung. Hrsg. unter Mitwirkung vieler Rechtsgelehrten v. Prof. Dr. Fz. v. Holtzendorff. 2. durchgehends verb. u. erhebl. verm. Aufl. 16.—21. Lfg. Leipzig 1875. Lex.-8. à 72 kr.

Ricard, Dir. Prof. Dr. A. Vocabulaire méthodique et conversations françaises-allemandes. Methodisches französisch-deutsches Wortverzeichniss und Conversationen in 102 Abschnitten, m. mehr als 3000 analogisch und methodisch geordneten Vocabeln nebst 102 daran geknüpften Unterhaltungen f. Schul-, Haus- u. Selbstunterr. Prag 1875. 8. 1 fl. 44 kr.

Sachs, Dr. C. Encyklopädisches Wörterbuch d. französ. u. deutsch. Sprache. Mit Angabe der Aussprache nach dem phonet. System der Methode Toussaint-Langenscheidt. Grosse Ausgabe. 2. Theil. Deutsch-französisch. 5.—6. Lfg. Berlin 1875. 4. à 72 kr.

Sanders, Dr. D. Kurzgefasstes Wörterbuch der Hauptschwierigkeiten in der deutschen Sprache. 9. fast unveränd. Aufl. Berlin 1876. 8. 1 fl. 20 kr.

— orthographisches Wörterbuch; siehe: II. Haupt-Abthlg. 13.

Schlickum, P. Vocabolario italiano sistematico. Italienisches Wörterbuch nach e. Anordung, wodurch es als Hilfsbuch d. Conversation brauchbar wird. 2. verb. u. stark verm. Aufl. Paderborn 1875. 8. 2 fl. 16 kr.

Taschen-Wörterbuch, neues prakt., französ.-deutsch u. deutsch-französ. Nach dem Dictionnär der Academie u. den besten deutschen Autoritäten bearb. v. den Professoren F. Coursier u. J. S. S. Rothwell. Nouveau dictionnaire de poche français-allemand et allemand-français. 1. Theil. Französisch-deutsch. Stuttgart 1876. 16. 1 fl. 35 kr.

Toussaint, Ch., u. Prof. G. **Langenscheidt.** Lehrbuch der franz. Sprache f. Schulen (nicht f. d. Selbst-Unterr.) 2. Curs. Mit besonderer Berücks. d. Aussprache u. Angabe letzterer nach dem System d. Methode Toussaint-Langenscheidt. 4. vervollkommnete Aufl. Berlin 1875. gr. 8. 1 fl. 20 kr

Verzeichniss d. Bücher, Landkarten u. s. w., welche vom Jänner bis z. Juni 1875 neu erschienen od. neu aufgelegt worden sind, m. Angabe d. Seitenzahl, d. Verleger, der Preise, literar. Nachweisungen u. e. wissenschaftl. Uebersicht. 154. Fortsetzung. Leipzig 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Wander, K. Fr. W. Deutsches Sprichwörter-Lexikon. Ein Hausschatz f. d. deutsche Volk. 53.—54. Lfg. Leipzig 1875. 4. à 1 fl. 20 kr.

Wolff, J. Ueber die Natur der Vocale im siebenbürgisch-sächsischen Dialect. Eine physiologisch-sprachwissenschaftl. Untersuchung. Hermannstadt 1875. 8. 60 kr.

Wunder, Dr. C. Ueber den Gebrauch der Präpositionen im Französischen u. Englischen. Döbeln 1875. 4. 60 kr.

IV. Haupt-Abtheilung. Zeitschriften.

1. Militärische Zeitschriften[1]).

Archiv f. d. Artillerie- u. Ingenieur-Officiere des deutschen Reichs-Heeres. Red. v. Neumann, G.-Lt. 40. Jahrg. 1876. 79.—80. Bd. Berlin 8. Ganzj. 6 fl. 50 kr.

Armée, L', territoriale. Journal hebdomadaire. Paraissant tous les samedis. Redigé par des écrivains milit. spéciaux et donnant toutes les lois, ordonnances, décrets et nouvelles relatifs à l'organisation de l'armée territoriale. Paris. Fol. 3e année 1876. Jährl. 9 fl.

Army and Navy Journal. Gazette of the regular and volunteer forces. Vol. XIII. (August 1875—August 1876.) New-York. Jährl. 18 fl. 24 kr. Silber. 2 fl. 54 kr. B. N.

— — Gazette. Journal of the militia and volunteer forces. Vol. XVII. London. 8. Jährl. 52 Nrn. Viertelj. 4 fl. 30 kr.

Avenir militaire, L'. Journal de l'armée nouvelle. VI. année 1876. Paraît tous les 1, 6, 11, 16, 21, et 26 de chaque mois. Paris. Fol. Halbj. 4 fl. 10 kr.

Blätter, österr.-ungarische militärische. 3. Jahrg. 1876. 2 Bde. à 6 Hefte. Teschen. Lex.-8. halbj. 4 fl.

— neue militärische. Red. u. hrsg. v. G. v. Glasenapp. 5. Jahrg. 1876. 8. u. 9. Bd. à 6 Hefte. Berlin. 8. Halbj. 9 fl. 60 kr.

Broad Arrow, The. A paper for the services 1876. Vol. XVI u. XVII. London. Fol. Ganzj. 9 fl. 70 kr.

Bulletin de la Réunion des officiers. 6e année 1876. Paraît tous les samedis. Paris 4. Ganzj. 8 fl. 23 kr.

— de l'intendance et des services administratifs de l'armée de terre. Recueil de documents offic. concernant les fonctionnaires de l'intendance, des hôpitaux, des subsistances et de l'habillement et du campement milit. Mit Beilage: L'annuaire spécial du corps de l'intendance et des personnels administratifs. Paris 8. Ganzj. 9 fl.

— international des sociétés de secours aux militaires blessés. Publié par le Comité internationale. Genève 1876. 8. Nr. 25—28. 3 fl.

Colburn's United service Magazine and naval and military journal. London. 12 Hefte. Viertelj. 5 fl. 30 kr.

Concurs-Blatt des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums ü. erledigte, für ausgediente Unterofficiere gesetzlich vorbehaltene Dienstesposten. Wien. 4. Jährlich bei Pränumeration durch die respect. Commanden 50 kr., sonst 50 kr. extra für Porto.

Conférences milit. belges. Bruxelles. 16. 12 Nrn. à 70 kr. bis 1 fl. 20 kr.

Giornale militare. Roma. 8. Halbj. 8 fl. 60 kr.

— delle armi d'artiglieria e genio per l'anno 1876. Roma. 8. Ganzj. 13 fl. 50 kr.

---

[1]) Zeitungen, welche von der k. k. Post im Wege der deutschen Postanstalten bezogen werden, müssen in Vereinsmünzen oder in Goldmünzen, welche gesetzlichen Cours haben, oder in österreichischer Silbermünze mit einem Silberzuschlage von fünf Percent beglichen werden. Ausländische Zeitungen, die von der k. k. Post nicht im Wege der deutschen Postanstalten bezogen werden, sind in österreichischer Silbermünze zu zahlen.

Jahrbuch der deutschen Marine für 1875. 2. Jahrg. Kiel 1875. 8. (Mit 2 Tab.) 3 fl. 60 kr.

Jahresberichte ü. d. Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen. 1. Jahrg. 1874. Unter Mitwirkg. d. G.-Lt. Frhr. v. Troschke, Obst. Br. v. Meerheimb, Obstlt. Fz. v. Erlach, Maj. Blume, Kaehler, Weygand, Witte, Hptm. Hilder, Hörmann, Jähns, Krahmer, Meckel, Pochhammer, Rogalla v. Bieberstein, Sarauw, Schnackenburg, Wille, Stabsarzt Dr. Rabl-Rückhard, Pr.-Lt. Abel, Oblt. Danzer u. Ratzenhofer u. mehreren Anderen hrsg. v. H. v. Lübell, Obst. Berlin 1875. 8. 5 fl. 40 kr.

Jahrbücher f. d. deutsche Armee u. Marine. Verantw. redig. v. G. v. Marées, Maj. Jahrg. 1876. 18.—21. Bd. Mit Karten u. Taf. Berlin. Monatsschrift. 8. Viertelj. 4 fl. 80 kr.

Invalide, der russische. Mit „Militär. Sammler". St. Petersburg. Fol. (In russischer Sprache.) Ganzj. 26 fl. 24 kr.

Journal militaire officiel. Paris. 8. 12 fl. 50 kr.

— des sciences militaires. 52e année 1876. 9e serie, Tome XIII—XV. Paris. 8. 12 Hefte. Ganzj. 24 fl., halbj. 13 fl. 20 kr.

— de la librairie militaire. Bulletin bibliographique mensuel 2e année 1876. Paris. 8. 12 Hefte. 3 fl.

Italia, L', militare. Firenze. 8. Wöchentlich dreimal. Ganzj. 18 fl.

Kamerad, Der. Illustrirter österr. Militär-Kalender f. d. Schaltjahr 1876. 14. Jahrg. Wien. 8. Pränumeration ohne Adjustirungsbilder 1 fl. 20 kr., mit 1 fl. 50 kr. im Buchhandel 1 fl. 60 kr. resp. 1 fl. 90 kr. Für Jahres-Abonnenten der „Wehr-Zeitung" gratis.

— siehe: Wehr-Zeitung.

Mars, Militär-Kalender. IX. Jahrg. 1876. Wien 1875. 8. Pränum.-Preis 1 fl. 20 kr. im Buchhandel 1 fl. 60 kr. Für ganzj. Abonnenten der „Vedette" gratis gegen 15 kr. Porto.

Militär-Literatur-Zeitung. Gegründet von C. v. Decker u. L. v. Blesson. Redact. F. v. Meerheimb. 57. Jahrg. 1876. Berlin. 4. 12 Hefte. Ganzj. 7 fl. 20 kr.

— **Wochenblatt.** Verantw. Red. Gen.-Lt. z. D. v. Witzleben. 61. Jahrg. 1876. Berlin. 4. Erscheint jeden Mittwoch u. Sonnabend. Viertelj. 2 fl. 40 kr. Jährlich mehrere Beihefte gratis.

— **Zeitung.** österr.-ungar. „Vedette". 8. Jahrg. 1876. Wien. 4. Vierteljähr. 2 fl., ganzj. 8 fl. Erscheint vom Jänner 1876 angefangen den 5., 10., 15., 20., 25., u. 30. jeden Monates. Ganzjährig vorauszahlende Abonnenten erhalten den Militär-Kalender „Mars" gegen Entrichtung von 15 kr. gratis.

— — Redact. V. Silberer. 29. Jahrg. 1876. Wien. 4. Erscheint jeden Mittwoch u. Samstag. Ganzjährig 8 fl.

— — Allgemeine (Darmstädter). Hrsg. v. einer Gesellschaft deutscher Officiere u. Militär-Beamten. Verantwortl. Red. Prem.-Lt. Zernin. 51. Jahrg. 1876. 52 Nrn. Darmstadt. 4. Ganzj. 12 fl.

— — — schweizerische. Organ der schweizerischen Armee. Red. Maj. Elgger. 22. (der schweizerischen Milit.-Zeitschrift 42.) Jahrg. 1876. Basel. 4. 52 Nrn. Halbj. 2 fl. 27 kr.

Mémorial de l'officier du génie, ou Recueil de mémoires, expériences etc. Rédigé par les soins du comité des fortifications etc. Nr. 23 (1875). Nr. 24 (1876). Avec figures et plans. Paris. 8. Chaque numéro ou année 3 fl.

Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. Vom k. k. technisch. u. administrativen Militär-Comité. Jahrg. 1876. Wien. 8. 12 Hefte. Mit vielen Beilagen. Bei directer Bestellung für Mitglieder der k. k. Land- u. Seemacht 5 fl., bei directer Zustellung unter Kreuzband 6 fl., sonst 10 fl.

— aus dem Gebiete des Seewesens. Hrsg. v. k. k. hydrogr. Amte. Marine-Bibliothek. 4. Jahrg. 1876. Pola. Jährlich 12 Hefte. Für die k. k. Marine u. Armee jährlich bei der Redact. abonnirt 4 fl.

Moniteur, Le, de l'armée. Année 1876. Jährl. 72 Nrn. Beiblatt: „Revue milit. de l'étranger." Paris. Fol. Avec „Annuaire militaire". 11 fl. 80 kr., sans „Annuaire" 11 fl. 20 kr.

Renn-Kalender, österr.-ungar. Hrsg. v. der Red. d. „Sport-Blatt“. Jahrg. 1875. 2 Thle. Wien 1875. 8. 1 fl. 80 kr.

Revue d'artillerie. Paris. 8. Monatsschrift jeden 15. Ganzj. 8 fl. 50 kr.

— militaire de l'étranger. Paris. 4. Jeden 5. Tag. Ganzj. 5 fl. 80 kr.

— — suisse. XXIe année 1876. Lausanne. 8. Mit Karten und Plänen. Monatl. zweimal u. ein monatl. Supplementband: „Revue des armes spéciales“. Ganzj. 3 fl. 60 kr.

Rivista militare italiana. Raccolta mensile di scienza, arte e storia militare dell' esercito italiano. Anno XXI. 1876. Roma. 8. Con tavole. Erscheint am 16. jeden Monates. Supplement: „Cronaca militare estera.“ Ganzj. 13 fl. 50 kr.

Spectateur, Le, militaire. Recueil de science, d'art et d'histoire militaire. 50e année 1876. Paris. 8. Erscheint den 15. jeden Monates. Ganzj. 15 fl. 50 kr.

Streffleur's österr. militärische Zeitschrift. Red. v. M. Brunner, k. k. Hptm. 17. Jahrg. 1876. 12 Hefte. Mit Zeichnungen u. Taf. Wien. 8. Ganzj. für Subalterne, Cadeten 6 fl., sonst 8 fl.

— — Literatur-Blatt zu —. Jahrg. 1876. 12 Nrn. Wien. 8. 2 fl. Im Wege der k. k. Commanden 1 fl. 50 kr.

Vedette, siehe: „Militär-Zeitung.“

Wehr-Zeitung, österr.-ungar. „Der Kamerad.“ 15. Jahrg. 1876. Redacteur: Breden, k. k. Rittst. Wien. 4. Erscheint jeden Donnerstag u. Sonntag. Ganzj. 12 fl. Monatlich 1 fl. Einzelne Nummern 12 kr. Ganzj. Abonnenten erhalten den „Kamerad-Kalender“ gratis.

Zeitschrift für schweizerische Artillerie. Hrsg. v. schweizerischen Artillerie-Officieren. Jahrg. 1876. Mit Karten u. Tafeln. Jährl. 12 Nrn. Frauenfeld. 8. 3 fl.

2. Nichtmilitärische Zeitschriften.

Archiv f. österr. Geschichte; siehe: II. Haupt-Abth. 1.

— f. siebenbürgische Landeskunde; siehe: II. Haupt-Abth. 1.

Anzeiger f. Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Neue Folge: 23. Jahrg. 1876. Nürnberg. 4. 12 Nrn. Mit Beilagen und Illustrationen in Holzschnitt. Ganzj. 3 fl. 50 kr.

Ausland, das. Ueberschau der neuesten Forschungen aus dem Gebiete der Natur-, Erd- u. Völkerkunde. Red. v. F. v. Hellwald. 49. Jahrg. 1876. 52 Nrn. Stuttgart. 4. Viertelj. 3 fl. 60 kr.

Annalen der k. k. Sternwarte in Wien. Hrsg. v. Dir. Prof. C. v. Littrow. 3. Folge. 23. Bd. Jahrg. 1873. Wien 1876. 8. 6 fl.

Anzeiger, neuer, für Bibliographie u. Bibliothek-Wissenschaft. Hrsg. unter verantw. Redact. v. Dir. J. Petzholdt. Jahrg. 1876. Dresden. 8. 12 Hefte. 6 fl. 60 kr.

Austria. Archiv f. volkswirthschaftliche Gesetzgebung u. Statistik, f. Industrie, Handel u. Verkehr. Red. u. hrsg. v. statistischen Departement im k. k. Handels-Ministerium. 28. Jahrg. 1876. Wien. 4. 52 Nrn. 14 fl. 50 kr.

Berichte u. Mittheilungen des Alterthums-Vereines zu Wien. 15. Band. Mit eingedr. Holzschn. u. Stein-Taf. Wien. 4. 10 fl. 80 kr.

Bibliographie, allg. Monatliches Verzeichniss der wichtigeren neuen Erscheinungen der deutschen u. ausländischen Literatur. Red. v. Dr. E. Brockhaus. Jahrg. 1876. 12 Nrn. Leipzig. 8. 90 kr.

Blätter des Vereines f. Landeskunde v. Niederösterreich. Wien. 8. Ganzj. 3 fl.

Central-Blatt f. Eisenbahnen und Dampfschifffahrt der österr.-ungar. Monarchie. 15. Jahrg. 1876. Wien. 4. Erscheint jeden Donnerstag u. Sonnabend. Ganzjähr. 12 fl. mit Postzusendg. 14 fl.

— literarisches für Deutschland. Hrsg. v. Dr. F. Zarncke. 27. Jahrg. 1876. 52 Nrn. Leipzig. 4. Viertelj. 3 fl. 75 kr.

Gesundheit. Zeitschrift f. körperliches u. geistiges Wohl. Hrsg. v. Prof. Dr. C. Reclam. 1. Jahrg. Octob. 1875 — Septbr. 1876. 24 Nrn. Elberfeld. gr. 4. Vierteljähr. 2 fl. 20 kr.

Jahrbuch d. österr. Touristen-Club in Wien. 6. Club-Jahr. Wien 1875. 8. (Mit 1 Stein-Taf.) 2 fl. 40 kr.

Jahrbuch, statistisches f. 1873—74; siehe: II. Haupt-Abth. 4.

— des heraldisch-genealogischen Vereines „Adler" in Wien. 1. Jahrg. Mit 40 Bildtafeln u. 23 in den Text gedruckten Illustr. (4. Jahrg. der heraldisch-genealogischen Zeitschrift. Organ des heraldisch-genealogischen Vereins „Adler" in Wien.) Wien 1874. 4. 10 fl. Für Mitglieder gegen Vereinsbeitrag von 8 fl. das Jahrbuch gratis.

— d. k. k. geologischen Reichsanstalt; siehe: II. Haupt-Abth. 6.

Jahrbücher d. k. ungar. Central-Anstalt f. Meteorologie; siehe: II. Haupt-Abth. 6.

Jagd-Zeitung, Illustrirte. Organ für Jagd, Fischerei u. Naturkunde. Hrsg. v. W. H. Nitzsche, k. Oberförster. Leipzig. Halbj. 1 fl. 80 kr.

— Wien. Jahrgang 1876. 8. Halbjährig 4 fl.

Mittheilungen aus Justus Perthes geogr. Anstalt ü. wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. 22. Band od. Jahrgang 1876. 12 Hefte. Gotha. 4. 9 fl.

— Ergänzungsheft Nr. 43. N. Sewerzow's Erforschung des Thian-Schan-Gebirgs-Systems 1867. Nebst kartograph. Darstellg. desselben Gebietes u. der See'nzone d. Balkasch-Ala-Kul u. Siebenstromlandes nach den Originalen u. officiellen russ. Aufnahmen v. A. Petermann. 2. Hälfte. Mit 1 chromolith. Karte. Gotha 1875. 4. 2 fl. 64 kr.

— des Vereines f. Geschichte der Deutschen in Böhmen; siehe: II. Haupt-Abth. 1.

— der k. k. Central-Commission zur Erforschung d. Kunst- u. histor. Denkmale; siehe: II. Haupt-Abth. 1.

Monatschrift, statistische. Hrsg. v. Bureau d. k. k. statist. Central-Commiss. in Wien. (Statt „Mittheilungen aus d. Gebiete d. Statistik".) Jahrg. 1875. Wien. Jährl. 4 fl. 80 kr.

Organ f. d. Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Organ des Vereines deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Hrsg. v. Heusinger v. Waldegg. 28. Jahrg. Neue Folge. 13. Bd. 1876. 6 Hefte. Mit Zeichnungen in Lith. u. Holzschn. Wiesbaden. 4. Ganzj. 10 fl. 80 kr.

Staats-Archiv, das; siehe: II. Haupt-Abth. 9.

Sport-Blatt. Central-Blatt f. d. Interessen d. Pferdezucht u. d. Sport. Officielles Organ d. österr. Jockey-Club, der Gesellsch. zur Prämiirg. gut dressirter Campagne-Pferde, des Trabrenn-Vereines etc. Red. Fr. v. Karst-Karstenwerth. 6. Jahrg. 1875. 104 Nrn. Wien. Fol. inclus. d. Rennkalender 16 fl. 80 kr., ohne Rennkal. 13 fl. 20 kr., vierteljähr. 4 fl. 80 kr.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 10. Jahrg. 1876. circa 18 Nrn. Wien. 8. 3 fl. 60 kr.

Westermann's illustrirte deutsche Monatshefte f. d. gesammte geistige Leben der Gegenwart. Red. Dr. A. Glaser. 20. Jahrg. 1875—76. 12 Hefte. (38. u. 39. Bd. oder 3. Folge 6. u. 7. Bd.) Braunschweig. 8. Vierteljähr. 1 fl. 80 kr.

Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol u. Vorarlberg. Hrsg. v. dem Verwaltungs-Ausschusse desselben. 3. Folge. 19. Heft. Innsbruck 1875. gr. 8. 3 fl.

Zeitschrift des deutschen u. österr. Alpen-Vereines; siehe: II. Haupt-Abth. 4.

— numismatische. Hrsg. von der numismat. Gesellschaft in Wien. Redig. v. Prof. Dr. J. Karabacek. 4. Jahrg. 2. Halbjahr (Juli — December) 1872. Mit 3 Taf. Münzabbildgen. (in Stahlst.) u. 6 (eingedr.) Holzschn. Wien 1875. 8. 3 fl. 60 kr.

Autoren-Verzeichniss

der im kritischen Theile des Bücher-Anzeigers (Band XI) besprochenen Werke mit Angabe der Seitenzahl [1]).

Antheil, Der, der unter d. Commando Sr. k. H. des Grosshzg. v. Mecklenburg-Schwerin vereinigt gewes. Truppen am Kriege 1870—71. — 57.
Armées, Les, franç. et étrangères en 1874. — 26.
Attlmayr. Studien ü. See-Tactik u. den Seekrieg. 1. Theil. — 67.
Audiffret-Pasquier; siehe: Ségur.
Bailly. Cours élémentaire de fortification. Ière partie. — 61.
Batterie-Bau von Schmarda u. Křivanek. — 40.
Becker. Römische Militär-Verhältnisse. — 86.
Beszédes. Ungarische Militär-Sprache. — 15.
Billroth; siehe: Transport.
Bindschedler. Die Führung d. schweizerischen Infant.-Bataillons. — 59.
Bluntschli. Das moderne Kriegsrecht. 2. Aufl. — 18.
Brachelli. Die Staaten Europa's. 3. Aufl. 1. Heft. — 24.
Campagna, La, del 1866 in Italia. Tomo I. — 65.
Chamborant. L'armée de la révolution, ses généraux etc. 1789—1871. — 83.
Code-Manuel des lois organiques de l'armée. Nr. 1—6. — 48.
Cronholm. Gustav II. Adolf in Deutschland. Aus dem Schwedisch. v. Helms. 1. Band. — 29.
Darstellung, Vergleichende, der Wehrverhältnisse in Europa. — 24.
Droysen. Grundriss der Historik. 1. durchgeseh. Aufl. — 18.
Eckert. Humanität im Kriege. — 48.
Eintheilung u. Stand-Quartiere des deutschen Reichsheeres. 1875. — 64.
Eisenbahnkarte v. Oesterr.-Ung. 33. Aufl. (Teschen. Prochaska.) — 16.
Ernestus. Kritische Betrachtungen ü. d. Zukunft der Feld-Artill. — 40.
Froehlich. Die Verwaltung des deutschen Heeres. 4. Abth. 1. Thl. — 72.
Galitzin. Allg. Kriegsgeschichte. I. Abth. 2. Bd. III. Abth. 2. Bd. — 31.
Goltz. Operationen der II. Armee. — 1.
— Die 7 Tage von Le Mans. — 3.
Gori. La chirurgie militaire et les sociétés de secours à l'Exposition de Vienne 1873. — 47.
Grumbkow. Fortificatorische Figuren-Tafeln. 7. Aufl. — 44.
Grundsätze f. d. Verwendung d. Streitkräfte zum und im Gefechte. Schluss-Lieferung. — 59.
Hagen v. **Hagenburg**. Entwurf e. Minen-Theorie. — 64.
Handbuch f. Truppen-Recognoscenten. 2. Aufl. — 39.
— f. d. k. k. Artill. 15. Abschnitt. — 40.

[1]) Die Seitenzahlen des Bücher-Anzeigers sind hier statt mit römischen Zahlzeichen mit arabischen Ziffern angeführt.

Hauer. Die Geologie. — 10.
Hausner. Darstellung d. Textil- etc. Industrie m. bes. Rücksicht auf Militär-Zwecke. — 63.
Helms; siehe: Cronholm.
Helmuth. Sedan. — 4.
Hentsch. Entwicklgsgesch. u. Construct. sämmtl. Hinterlad-Gewehre. Nr. 3. Nordische Staaten. 4. Frankr. — 6.
Hippologische Studien von Petzer u. Kohoutek. 3. Aufl. — 15.
Jahrbuch d. k. k. Kriegs-Marine 1875. — 46.
Instruction f. d. milit. Landesaufnahme. (Mlt.-Mappirung.) I. u. II. Th. — 73.
Kanitz. Donau-Bulgarien u. der Balkan. — 71.
Kernfragen bei d. Reorganisirung unseres mil. Erziehgs.- u. Unterr.-Wesens. — 75.
Klopp. Der Fall des Hauses Stuart. 1. u. 2. Bd. — 30.
Kohlhepp. Der ökon.-administrative Dienst d. k. k. österr. Heeres-Unterabth. 1. Lfg. — 64.
Kohoutek; siehe: Hippologische Studien.
Křivanek; siehe: Batterie-Bau.
Lahure. Notes sur le service des états-majors. — 78.
Landsberger. Handbuch der kriegs-chirurgischen Technik. — 47.
Laurent-Atthalin; siehe: Neuf-Brisach.
Lemoyne. Campagne de 1866 en Italie. — 49.
Malteser-Ritter-Orden; siehe: Studien.
Manteuffel, Aus d. Leben d. Gen.-Feldmarsch. — 27.
Martin. The life of the Prince-Consort. 1. Bd. 3. Aufl. — 35.
Mazade. La guerre de France 1870—71. 1. u. 2. Bd. — 35.
Militär-Erziehungs- und Bildungs-Anstalten, Die k. k. — Aufnahms-Bedingungen. — 71.
Mundy; siehe: Transport.
Neuf-Brisach par Risler et Laurent-Atthalin. — 8.
Ochwaldt. Die Privat-Thätigkeit auf d. Gebiete d. Feld-Krankenpflege. — 62.
Paris. Formelle Vorschriften f. d. Exerciren u. d. Schützendienst. 6. Aufl. — 4.
Petzer; siehe: Hippologische Studien.
Plehwe. Leitfaden f. d. theor. Unterr. im Planzeichnen. 7. Aufl. — 10.
Risler; siehe: Neuf-Brisach.
Roenneberg. Die Kriegsbrücken und ihre Verwendung in der Kriegsgeschichte. — 81.
Roskiewicz. Die Kartographie in Oesterr. v. J. 1750 bis 1873. 2. Aufl. — 40.
Rüstow. Untersuchungen ü. d. Organisation der Heere. — 80.
Sarauw. Die russische Heeresmacht. — 87.
Sazenhofen. Zur Tactik der Reiterei. 3. Aufl. — 38.
Scheibert. Bürgerkrieg in den nordamerik. Staaten. — 52.
Scherf. Die Theilnahme d. grosshzgl. hessischen (25.) Divis. an dem Feldz 1870—71. 1. Lfg. — 56.
Schlacher. General-Karte v. Mittel-Europa. — 77.
Schmarda; siehe: Batterie-Bau.
Schmidt. Die Hand-Feuerwaffen. 2. Lfg. — 41.
Ségur. Les marchés de la guerre à Lyon et à l'armée de Garibaldi, et discours. prononcé par le duc d'Audiffret-Pasquier. — 57.

Sievert. Einige Hilfsmittel zum Planlesen beim Kriegsspiel. — 63.
Soldatenbuch, österr.-ungar. — 76.
Stations-Verzeichniss, Vollst., f. d. Post-, Eisenbahn- etc. Verkehr in Oesterr.-Ungarn. 10. Aufl. Teschen. (Prochaska.) — 16.
Stefanović von Vilovo. Entsumpfung d. Niederungen d. Theiss. 2. Aufl. — 11.
Studien ü. d. Umbau v. Güter-Waggons zu Sanitäts-Waggons. (Malteser-Ritter-Orden. — 48.)
Stumm. Der russische Feldzug nach Chiwa. I. Theil. — 83.
Tellenbach. Das preuss. Bataillons-Exerciren. 2. Aufl. — 5.
Transport, Ueb. d., der im Felde Verwundeten, von Billroth u. Mundy. — 68.
Trapp-Ehrenschild. Das 1. grosshzgl. bad. Leib-Grenad.-Rgt. 1870—71. — 54.
Trochu. La politique et le siége de Paris. 2ème pétition á l'assemblée nation. Réponse à M. le comte Daru. — 70.
Vorschrift ü. d. Aufnahme von Aspiranten aus d. Privat-Erziehg. in die k. k. Milit.-Erzhgs.-Anst. — 72.
Wagner. Gesch. d. Belagerung v. Strassburg 1870. 2. Theil. — 42.
Wasserschleben. Zur Fortentwickl. d. Befestigungskunst. — 9.
Wechmar. Das moderne Gefecht. — 35.
Wehrverhältnisse in Europa; siehe: Darstellung.
Werdnig. Ueber Transport-Mittel f. Verwundete im Gebirgskriege. — 62.
Wittich. Magdeburg, Gustav Adolf u. Tilly. 1. u. 2. Bd. 1. Hälfte. — 28.
Wolff. Bombardement von Schlettstadt u. Neu-Breisach 1870. — 8.
Wurzbach. Biogr. Lexikon d. Kaiserth. Oesterr. 26. u. 27. Theil. — 17.

VEREINS-CORRESPONDENZ.

Nr. 6 **1875**

VEREINS-NACHRICHTEN.

Herr Oberst Laurenz Ritter von Zaremba des König von Hannover 42. Infanterie-Regimentes hat im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Theresienstadt das höchst beachtenswerthe

Institut der „Referenten"

angeregt. Wir entnehmen dem Motiven-Berichte des genannten Herrn Obersten Folgendes:

Der §. 1 der Vereins-Statuten verpflichtet uns zur möglichsten Verbreitung militärischen Wissens. Zu den wissenswürdigsten Dingen gehört unstreitig die genaue Kenntniss des Kriegswesens, der eigentlichen Kriegführung und der Fortschritte auf diesen Gebieten, nicht nur bei unseren mächtigeren Nachbarn, sondern auch in allen jenen Staaten, welche entweder eine aussergewöhnliche geistige Rührigkeit entfalten (Schweiz, Belgien), oder die bezüglich ihrer Machtmittel und deren Vervollkommnung im Auge zu behalten für uns Oesterreicher von ganz besonderem Interesse ist (Türkei mit den Vasallen-Staaten).

Nur Wenige besitzen aber die Hilfsmittel, um sich über die Einrichtung aller Heere Europa's gründlich belehren zu können; es hat nicht Jeder die Zeit und — sagen wir es gerade heraus — es hat auch nicht Jeder den Drang in sich, der reformirenden Bewegung der Heere auf allen Wegen zu folgen, aus dem Wuste von Büchern, Broschüren und militärischen Zeitschriften, aus Notizen und Correspondenzen der Journale Dasjenige herauszufinden, was den Stillstand, den Fortschritt oder auch den Rückschritt eines Staates in seinem Kriegswesen kennzeichnet. Ich hielt es deshalb für meine Pflicht, auf ein Mittel zu sinnen, wodurch dem Vereine von Zeit zu Zeit Mittheilung gemacht werden könnte über den jeweiligen Zustand der beachtenswerthesten europäischen Heere, über die den Machtfactor der betreffenden Staaten alterirenden Erscheinungen, Aenderungen, Verbesserungen und Neuerungen auf allen Gebieten der Kriegswissenschaft und der Kriegskunst, welche zur Einkehr und zum Nachdenken anzuregen, wohl auch zur Nacheiferung zu zwingen vermögen. Dieses Mittel glaube ich in der Aufstellung von Berichterstattern gefunden zu haben.

Die zum Mindesten oberflächliche Kenntniss des Kriegswesens einer Macht — zur Vereinfachung mit Ausschluss der Flotte — vorausgesetzt, was soll, was darf unserer Beachtung nicht entgehen?

A. Thatsächliche Neuerungen (nicht Experimente oder Erprobungen) auf folgenden Gebieten:

a) Wehrverfassung, insofern die numerische Stärke des Heeres dadurch berührt oder ein neues Cultur-Element in selbes hineingetragen wurde.

b) Organisation, recte Formation, besonders wenn die Stärke der tactischen Einheiten geändert, dadurch die Kriegsstärke der grösseren Heereskörper beeinflusst, oder wenn die Zusammensetzung dieser Körper aus allen drei Waffen geändert wurde.

c) Waffenwesen.

d) Bekleidung und Ausrüstung, Trainwesen, letzteres namentlich mit Rücksicht auf die gesteigerte oder verringerte Beweglichkeit des betreffenden Heeres.

e) Casernirung, Ernährung im Frieden und im Kriege, Feld-Sanitäts-Dienst.

f) Tactik und zwar formelle, indem man Reglements, Instructionen für den Waffengebrauch, neue Ausbildungs-Methoden überhaupt — angewandte Tactik, indem man die Aneignung neuer Grundsätze für die Verwendung der drei Waffengattungen im Gefechte, die Schulung der Führer und grösseren Heereskörper in Lagern, Concentrirungen etc. im Auge behält.

g) Feld- und Staatenbefestigung, sei es bezüglich letzterer, dass provisorische oder permanente Bauten ausgeführt oder nur im Projecte für gewählte Puncte angenommen, die Ausführung aber einem späteren Zeitpuncte, dem Eintreffen einer bestimmten kriegerischen Eventualität vorbehalten wurde.

h) Mobilisirungs-Einrichtungen — Evidenz, Einberufungsart, allgemeines Transportwesen, Etappen-Anstalten etc. — kurz die möglichst genaue Zeitbestimmung für die Erreichung der vollen Kriegsbereitschaft.

B. Erfindungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Industrie, der Naturwissenschaften, welche dem Kriegswesen dienstbar gemacht werden können.

Hieher gehören z. B. optische und elektrische Telegraphie, Eisenbahnwesen, Luftschiffahrt, der Dampf als Motor und Mittel zu hundertfältigen Zwecken, neue Beleuchtungs-, Zünd- und Spreng-Präparate, Taubenpost, Torpedos etc.

C. Erscheinungen auf dem weiten Felde der Militär-Literatur. Der Referent wird nicht nur Epoche machende Schriften rein kriegswissenschaftlichen Inhaltes namhaft machen, sondern auch der Broschüren-Literatur sowie besonders neuer Reglements, Instructionen und sonstiger Dienstbücher gedenken. Neue Theorien und Vorträge internationaler, kriegsrechtlicher Natur, endlich auch Vorlagen militärischen Inhaltes für die Berathungskörper wären zu berücksichtigen, hiebei aber der Unterschied zwischen einer Vorlage, einem Projecte — diesem Materiale für die Discussion — und dem sanctionirten Gesetze stets strenge hervorzuheben. Der Berichterstatter wird die ihm lesenswerth erscheinenden Erzeugnisse notiren, die Bezugsquelle angeben, auf Recensionen hinweisen, und wenn er in der Lage ist, selbst eine kurze Beurtheilung liefern; er wird endlich den Ankauf des Werkes oder der Broschüre vorschlagen.

D. Persönlichkeiten, hervorragende, maassgebende, welche entweder in theoretischer oder praktischer Beziehung die Modernisirung des Kriegs-Materiales, die Ausbildung des Heeres beeinflussen, die geistige oder factische Führerschaft besitzen, welche ob ihrer Stellung, ihrer Eigenschaften,

oder ob ihrer Popularität mächtig auf die Gemüther ihrer Heeresangehörigen einzuwirken vermögen, wären seitens des Berichterstatters in „Charakter-Skizzen" vorzuführen.

Dies in Kürze die Aufgaben.

Wie denke ich mir die Ausführung?

Für Oesterreich, Deutschland, Russland, Frankreich und Belgien, Italien mit der Schweiz, für die Türkei mit den Vasallen-Staaten und Griechenland wird je ein Berichterstatter bestellt. Dieser hätte sich in erster Linie das Studium des Kriegswesens des betreffenden Staates oder der Staatengruppe angelegen sein zu lassen, zu welchem Behufe er von der Vereins-Bibliothek die Beschaffung aller jener Werke fordern darf, welche ihm dieses Studium erleichtern. Er behält weiters bei seiner nun methodisch gewordenen Lecture der militärischen Zeitschriften und Journale immer seinen Staat, resp. das Heerwesen desselben, im Auge, notirt Alles, was seine Instruction als wissenswürdig andeutet und was er sonst noch der Mittheilung werth hält; er informirt die Mitarbeiter über manchen literarischen Fund, den er zufällig an irgend einer weniger beachteten Stelle eines Journales oder in irgend einem Werkchen gemacht. Der Referent geht überhaupt vom Momente der Annahme seiner Function mit Ueberlegung und Absichtlichkeit an jede Lecture.

Halbjährig, und zwar Ende Juli und Ende December, liefert der Berichterstatter die geordneten Notizen an den Vorsitzenden des Vereines ab. Dieser verfasst eine Total-Uebersicht und bringt das Resultat der gesammten Berichterstattung in einer General-Versammlung zur allgemeinen Kenntniss. Umfangreichere, eingehendere, mit eigenem kritischen Urtheile ausgestattete Arbeiten werden vom Referenten selbst vorgetragen.

Es empfiehlt sich, dass das erste Mal jeder Referent den Stand des Heerwesens seines resp. Staates oder der Staatengruppe, wie es am 1. Januar 1875 sich darstellte, in gedrängter Kürze schildere und dieser Schilderung erst seine Beobachtungen, welche alle Neuerungen, Aenderungen, Erscheinungen etc. vom 1. Januar bis zum Vortragstage umfassen müssen, anreihe. Schilderung und Ergänzung dürfen nicht viel mehr als eine Vortragsstunde in Anspruch nehmen. Dies gleichsam der Maassstab für die Bearbeitung des Stoffes in der Breite.

Für das Referat über Punct *A e*[1]) (Casernirung, Ernährung und Feld-Sanitäts-Dienst) schlage ich einen Referenten aus dem Stande des militär-ärztlichen Officiers-Corps vor. Dieses Referat bedingt fachwissenschaftliche Kenntnisse, welche bei einem Truppen-Officiere nicht vorausgesetzt werden können und, bis nunzu wenigstens, auch nicht vorausgesetzt zu werden brauchen. Sie, meine Herren, könnten nun fragen, warum ich nicht auch für das Waffenwesen einen Artillerie-Officier, für die Befestigungskunde einen Officier der Genie-Waffe, für das Trainwesen einen Fuhrwesens-Officier in Vorschlag bringe? Auf diese Frage würde ich antworten, dass die Bildung des heutigen Officiers eine militärisch-universelle sein muss, dass für ihn eine terra incognita auf dem Gebiete des Kriegswesens nicht existiren darf, dass übrigens der Zweck dieser Berichterstattung nur der ist, Neues zu

[1]) Wohl für alle genannten Staaten zusammen genommen.

signalisiren und vom eigenen Standpuncte zu beurtheilen — ein tieferes Eindringen, eine streng wissenschaftliche Analyse und Kritik immer noch dem technisch Gebildeten, dem Fachmanne vorbehalten bleiben kann.

So gehen wir denn guten Muthes an's Werk! Es bedarf zu Beginn eines kurzen Studiums, später nur noch einiger wissenschaftlicher Neugierde, welche leicht zur Gewohnheit des Forschens führt, endlich einer unermüdlichen Hand für die Aufzeichnung und — der Berichterstatter ist fertig! Ein guter Referent darf nie ohne sein Notizbuch ausgehen, nie ohne eine genommene Notiz die Nachtruhe suchen!

Theresienstadt, im Februar 1875.

Wir können die hier vom Herrn Oberst Ritter v. Zaremba entwickelten Ideen nur allen Vereinsleitungen zur eingehendsten Würdigung bestens empfehlen und erlauben uns nur noch beizufügen, dass uns eine Erweiterung derselben insofern angemessen erschiene, dass „Referenten" für bestimmte Zweige der Kriegswissenschaften — wie im obigen Vorschlage für Gruppe *A e* — aufgestellt würden, wogegen dann die Herren Referenten über die einzelnen Heere in ihrer Arbeit bezüglich der Gruppen *B* und *C* wesentlich entlastet würden. Schliesslich können wir nur noch die Bitte beifügen, dass die Vereinsleitungen die ihnen zur Veröffentlichung geeignet scheinenden Elaborate der Herren Referenten der Redaction des „Organes" zusenden wollen.

Die Redaction.

Vom Vereine in Budapest geht uns nachstehende Mittheilung zu:

Im Winter 1871—72 wurde im Officiers-Casino zu Budapest ein Vortrag gehalten, welcher die allgemeine Aufmerksamkeit in so hohem Grade erregte, dass die in Broschürenform unter dem Titel: „Der Kriegsschauplatz und Operationsplan nebst einem Ueberblicke der Begebenheiten im deutsch-französischen Kriege 1870—71" erfolgte Veröffentlichung desselben bald vergriffen war; das k. k. Reichs-Kriegs-Ministerium anerkannte auch den besonderen Werth dieses Schriftchens durch Anempfehlung desselben für das Studium zur 2. Kategorie-Prüfung vor allen anderen schon damals erschienenen zahlreichen Werken. Vom Auslande war die Nachfrage um die in Rede stehende flüchtige Zusammenstellung fast noch bedeutender als im Inlande.

Der hochgeehrte Herr Verfasser — wir dürfen wohl seinen Namen nennen — GM. Josef Freiherr von Döpfner, hielt nun während des letzten Winters im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Budapest abermals zwei Vorträge, und behandelte diesmal blos den interessanten Abschnitt des Krieges 1870—71: „Von Gravelotte bis Sedan".

Den Zuhörern wurden, mit Zugrundelegung des officiellen Werkes des preussischen Generalstabes, die Situationen der beiderseitigen Armeen an den verschiedenen Tagen der Operationen und die stattgehabten Kämpfe durch selbst angefertigte Pläne im grossen Maassstabe, sowie durch Anheftung der Truppenaufstellungen auf denselben, in der übersichtlichsten und bestmöglichen Weise klargelegt.

Die Anführung der Begebenheiten ward mit strategischen Betrachtungen durchflochten, und das Ganze in ein Resumé zusammengefasst, welches wir statt eines Auszuges aus den Vorträgen vollinhaltlich folgen lassen:

„Auch während des oben besprochenen kurzen, aber ereignissreichen Zeitraumes von 14 Tagen blieb die vom General Moltke 1½ Jahre vor Ausbruch des Krieges in seinem Memoire aufgestellte leitende Idee aufrecht, dass man trachten müsse, mit Staffeln vom linken Flügel vorgehend, den Gegner von Paris ab und nach Norden zu drängen.

Schon bei Metz wurde dieses Verfahren von vollem Erfolge gekrönt, bei Sedan führte dasselbe zu einer fast einzig dastehenden Katastrophe. Die letzte Feld-Armee, welche Frankreich besass, 140.000 Mann stark, wurde völlig umzingelt, weil ihr Feldherr, besonders aber der Ministerrath, welcher unberufen die Geschäfte der Armee-Führung von Paris aus besorgen wollte, die traurige Erfahrung der Rhein-Armee sich nicht nutzbar zu machen gewusst.

Die Dispositionen des deutschen Strategen, welche mit wenig Worten die Kriegslage klarstellen und den Armeen Zweck, Richtung und Ausdehnung der Bewegung vorzeichnen, jedes Detail aber verschmähen, können als bewunderungswürdige Muster hingestellt werden. Durch die Autorität des Königs gestützt, fanden dieselben an den Unterfeldherren eifrige und geschickte Vollstrecker. Ueberdies wurden zu allen Epochen, wo entscheidende Entschlüsse zu fassen waren, bewährte, in die Absichten der obersten Leitung eingeweihte höhere Officiere zu den Heerestheilen entsendet, wodurch die Verkörperung des leitenden Gedankens wesentlich gesichert ward und das grosse Hauptquartier zugleich höchst schätzenswerthe Auskünfte in den mannigfachsten Richtungen erlangte.

Auffallend ist wohl, dass das grosse Hauptquartier, obschon hier 35.000 Reiter zur Verfügung standen, die Nachricht von dem Flankenmarsche Mac Mahon's zuerst durch Telegramme aus London und durch Pariser Zeitungen erhielt, ja, dass der Rechtsabmarsch der Maas-Armee und des 2. bayerischen Armee-Corps angetreten werden musste, ehe die bestätigenden Meldungen der nun erst ausgesendeten Cavalerie eingelangt waren, und doch ist Grandpré, wo die Avantgarde des 7. französischen Corps stand, nur etwas über 4 Meilen von der Haupt-Route von Metz über Verdun, St. Ménéhould nach Châlons entfernt.

Es scheint eben, dass die deutsche Heeresleitung die französische Operation für allzu tollkühn und gegen die Grundsätze der Kriegskunst verstossend erachtete, um sie für möglich zu halten, und dass sich die Anstalten mehr gegen das wahrscheinlichere und für die Deutschen viel unbequemere Verfahren richteten, indem die III. Armee die Richtung auf St. Dizier-Joinville erhielt, die 2. Cavalerie-Division aber bis zum Aube-Flusse vorging, und die hinter der Seine führende Eisenbahn nördlich von Troyes unterbrach. Die misslungenen Handstreiche auf Toul und besonders auf Verdun mögen die Aufmerksamkeit gleichfalls abgelenkt haben.

Uebrigens war das deutsche Heer numerisch sehr überlegen und konnte sich auch den Luxus gönnen, ein Armee-Corps, das VI., abseits als Staffel folgen zu lassen, ohne dasselbe zum Schlagen herauszuführen, was

insofern ein Vortheil war, als dieses Corps bei dem nachfolgenden Eilmarsche auf Paris mit beträchtlichem Vorsprunge als Avantgarde vorangehen konnte.

Rücksichtlich der französischen Kriegführung enthält sich die deutsche Darstellung möglichst der Erörterung und auch der Kritik; wohl um nicht nützliche Directiven für das Benehmen des Gegners bei dem nicht unwahrscheinlichen Revanche-Kriege zu liefern.

Vom 15.—20. August wurden das im Rückzuge befindliche 1. und 5. Corps der Franzosen von Neufchateau und Chaumont, dann 2 Divisionen des 7. Corps von Belfort unter Aufgebot aller Betriebsmittel mittelst Eisenbahn nach Châlons gesendet, zum Theile mit 100 Meilen Umweg über Paris.

Das Lager von Châlons, wo sich nach dem Kriegsplane Napoleon's die Reserve-Armee versammeln sollte, wurde trotz seiner strategisch ungünstigen Lage ohne weiteres Nachdenken in diesem Abschnitte des Krieges auch zur Versendung jener Streitkräfte ausersehen, welche der Einschliessung in Metz entgangen waren; es hat somit dieses Lager eine verhängnissvolle Anziehungskraft geübt.

Statt das 1., 5. und 7. Corps dahin zu senden, hätte man dieselben vielmehr hinter der Aube (das 1. und 5. im Fussmarsch, das 7. mittelst Eisenbahn) vereinigen und das 12. Corps von Châlons dahin senden sollen.

Auch Napoleon I. hat 1814 auf diesen Feldern, wo die Hauptverbindungen des französischen Kriegsschauplatzes zusammentreffen, seine Corps vereinigt und den concentrisch vorrückenden Heeren der Alliirten den ersten ernsten Widerstand geleistet.

Dass im jetzigen Kriege die Schweiz neutrales Gebiet blieb, Langres und Paris in Waffenplätze verwandelt sind, liess diese Aufstellung des französischen Heeres, dessen Verbindung dann über Troyes hinter die Loire ging, um so zweckmässiger erscheinen.

Paris konnte getrost der Obhut des 13. und 16. Corps, welche sich dort formirten, überlassen und durch Ausbau der provisorischen Werke, sowie durch ausreichende Verproviantirung fast unbezwinglich gemacht werden. Hat sich doch Paris n a c h der Waffenstreckung des Heeres von Châlons, also nach dessen gänzlichem Verschwinden vom Kriegsschauplatze, durch nahezu ein halbes Jahr gegen die gesammte deutsche Haupt-Armee gehalten.

Mac Mahon's Armee hätte dann allen Neu-Formationen, welche später an der Loire, im Norden und im Osten Frankreichs fochten, zum Kerne gedient, während die deutschen Armeen wegen der Mannigfaltigkeit der Aufgaben, welche an sie herantraten, sich mehrfach theilen, also local schwächen mussten. Die Kriegslage konnte so einen gänzlichen Umschwung erfahren.

Aber Bazaine sollte nicht im Stiche gelassen werden.

Auf dem von Mac Mahon nördlich eingeschlagenen Wege war ein Entsatz von Metz — wie wohl allgemein zugegeben werden muss — kaum zu hoffen.

Hätte auch Mac Mahon durch rasche Märsche und Täuschung des Gegners einen Vorsprung gewonnen und die Maas bei Stenay überschritten,

so würde er bei Domvillers oder zunächst Metz zwischen den deutschen Heeren und der belgischen Grenze in dieselbe verzweifelte Lage versetzt worden sein.

Ein Durchbruch Bazaine's nach Westen war überdies unmöglich. Wie hätte er die Deutschen von den dominirenden Höhen des linken Maas-Ufers vertreiben sollen, wo er sich am 18. nicht defensiv zu behaupten vermocht? Brach er aber am rechten Mosel-Ufer nach Norden aus, wie er am 31. einen keineswegs ernst gemeinten Versuch machte, so musste er bei Thionville den Fluss passiren, und aus dieser Festung nach Westen debouchiren, wo sich ihm das deutsche Heer in einer formidablen Stellung vorgeschoben hätte.

Ein Durchbruch war allerdings möglich, Moltke gibt dies im hier besprochenen Hefte zu, ja die Disposition vom 26. August ermächtigt den Prinzen Friedrich Carl sogar, die Einschliessung am rechten Mosel-Ufer ganz aufzugeben. Hätte Bazaine den Durchbruch in der Richtung von Luneville bewirkt, so konnte er unter dem Schutze der Kaiser-Garde, die noch keinen Echec erlitten hatte, und seiner 12.000 Reiter mit einem beträchtlichen Theile des Heeres auf Besançon oder Langres entkommen, besonders wenn der Ausfall am 27. geschah, wo 2 Armee-Corps des Einschliessungs-Heeres auf Domvillers abmarschirt waren. Der minder marschfähige Theil des französischen Heeres musste bei Metz zurückbleiben und durch lebhafte Ausfälle nach Westen das Einschliessungs-Heer dort festzuhalten suchen.

Bazaine machte aber am 26. nur Anstalten zu einem grossen Ausfalle, welche den Truppen viele Mühsale, diesem Tage aber die bezeichnende Benennung „journée des dupes" eintrugen.

Der einzige werthvolle Dienst, welchen die Aufopferung der Armee von Châlons der Rhein-Armee zu leisten vermochte, wurde somit vom Marschall Bazaine nicht benützt. Durch seine unredlichen Telegramme und leeren Zusagen ist derselbe vielmehr auch zum Haupturheber des Unterganges der Armee von Châlons geworden.

Hätte Mac Mahon seine eigene Idee, den Rückzug auf Paris, ausgeführt, so hätte die deutsche Armee — wie das in Rede stehende Heft der officiellen Darstellung ausdrücklich zugibt — nicht vermocht, diese Hauptstadt einzuschliessen.

Auch ohne dieses Geständniss muss es Jedermann einleuchten, dass 180.000 Mann einen durch 3 Flüsse unterbrochenen Umkreis von 11 deutschen Meilen nicht vertheidigen können, wenn eine gleich starke Armee von der Beschaffenheit der französischen Armee von Châlons innerhalb dieses Umkreises sich befindet.

Aber politische und persönliche Rücksichten gewannen im französischen Kriegsrathe die Oberhand; der verhängnissvolle Zug nach Norden wurde unternommen und überdies so zögernd ausgeführt, dass es nicht einmal gelang, in 8 Tagen die 12 Meilen betragende Strecke Rheims-Rethel-Stenay zurückzulegen, welche erst die Hälfte des bis Metz zu durchmessenden Weges ausmacht. Napoleon I. stellte andere Anforderungen an die Infanterie. „Faire quinze lieues par jour" lautete sein Grundsatz. Und doch konnte bei der numerischen und moralischen Ueberlegenheit der deutschen Heere ein Erfolg nur durch Ueberraschung erzielt werden, indem man

durch schnelle Märsche einen bedeutenden Vorsprung gewann, welcher es dem Gegner unmöglich machte, dem combinirten doppelten Angriffe der Armeen Bazaine's und Mac Mahon's genügende Kräfte entgegenzustellen.

Ueberdies stellten sich dem Gelingen der an und für sich schon so misslichen Operation vor Allem der moralische Zustand des Heeres von Châlons und dann noch folgende Hindernisse entgegen:

1. Die schlechten Verpflegs-Vorkehrungen; die Armee hungerte schon am ersten Tage des Marsches, obschon im Lager von Châlons beträchtliche Vorräthe im Stiche gelassen wurden.

2. Die fehlerhafte Disponirung der Cavalerie auf die vom Feinde abgekehrte Route, statt selbe gegen die feindliche Fronte zur Maskirung des eigenen Abmarsches zu verwenden.

3. Der Marsch am 21. nach Rheims und der Umweg über Rethel; die kleinen Tagmärsche am 25. und 26. (Das französische 7. Corps blieb 4 Tage in Vouziers!)

4. Die falschen Meldungen von Grandpré, welche eine Vorschiebung der Armee am 27. nach Süden und Gegenbefehl herbeiführten, wodurch wieder ein Tag verloren ging.

5. Der Befehl zum Rückzuge auf Mezières am 27. Abends und der darauf erfolgte Gegenbefehl, wodurch auch am 28. Hin- und Hermärsche und Zeitverluste entstanden.

6. Die Gefangennehmung des französischen Generalstabs-Officiers am 29., wodurch nicht nur die Situation der französischen Armee verrathen wurde, sondern auch das französische 5. Corps die neue Weisung nicht erhielt und, statt auf Beaumont, gegen Stenay weitermarschirte.

7. Der Nichtbefolg der Befehle am 30. seitens des französischen 5. und 7. Corps, bezüglich der Abmarschstunde und des Trains.

8. Die Sorglosigkeit des 5. Corps, welches keine Vorposten ausstellte, obschon es den Feind auf 1 Meile Entfernung wusste.

9. Das Verharren am 31. bei Sedan, und das Nichtzerstören der Maas-Uebergänge.

Statt bei Sedan, Front nach allen Seiten nehmend, die völlige Umzingelung abzuwarten, mussten die Armee-Corps längs der Maas-Strecke Sedan-Mezières echelonirt werden und vom linken Flügel abfallen.

Die Cavalerie, welche am nächsten Tage auf dem Berg-Plateau der Ardennen nutzlos geopfert wurde, musste nach Mezières vorausgesendet werden, und von dort mit dem 13. Armee-Corps gegen die linke Flanke der III. Armee vorbrechen.

Auf solche Weise hätte doch der grössere Theil der Armee der Gefangennahme entgehen können.

Aus der Darstellung geht hervor, dass Napoleon III. in der That als bloser Zuschauer bei der Armee anwesend war, und selbst zu dieser Rolle wenig Verständniss mitbrachte, wie sein Telegramm an die Kaiserin vom 31. Abends beweist, worin er meldet, dass nur ein unbedeutender Zusammenstoss stattgefunden habe.

Wenn er die Rettung der Armee von dem Umstande erhoffte, dass die neue Strasse von Sedan nach Mezières am rechten Maas-Ufer in den französischen Karten noch nicht verzeichnet war, deshalb den Deutschen

unbekannt sein dürfte, so gleicht dies wohl dem Strohhalme des Ertrinkenden.

Schon am nächsten Tage schloss sich der Kreis um die letzte französische Feld-Armee, welche nach rühmlicher Gegenwehr von 700 Geschützen niedergeschmettert, nur zu wählen hatte zwischen Gefangenschaft und völliger Vernichtung."

Herr Oberlieutenant Ballas des Infanterie-Regimentes Nr. 1, zugetheilt dem Generalstabe, gab in seinem am 12. März l. J. im Vereine zu Hermannstadt gehaltenen Vortrage: „Die Walachei betrachtet vom militärischen Standpuncte", die wesentlichsten geographischen Daten: Detaillirte Schilderung des Gebirges in Bezug auf Gangbarkeit, Verpflegung, Unterkunft und Vertheidigungsfähigkeit; die Pässe; die Ebene; die Eisenbahnen, Strassen und Wege, schiff- und flössbaren Flüsse, Post- und Telegraphen-Verbindungen; Charakteristik der Ortschaften; die Bevölkerung nach Abstammung und Religion; die Boden-Producte; Handel, Industrie und Bergbau. Der Vortragende behandelt dann die sanitären und klimatischen Verhältnisse des Landes, endlich die politischen und strategischen Verhältnisse; die Operations-Linien Oesterreichs und der Walachei; ihre Vor- und Nachtheile; Stärke und Zusammensetzung einer für die Offensive bestimmten österreichischen Armee; Vertheidigungs-Abschnitte und Vertheidigungslinien; vorhandene und zu erbauende Befestigungen; das Transports- und Sanitätswesen; die Verpflegung und Unterkunft; die Eigenthümlichkeiten der Kriegführung in diesem Lande.

Der Verein in Innsbruck theilt mit, dass in der am 16. Mai d. J. abgehaltenen General-Versammlung Herr Oberst Moriz Ritter von Bruckner, Commandant des Tiroler Jäger-Regimentes, zum Vorsitzenden gewählt wurde.

Ueber den von Herrn Oberlieutenant Anton Glas des Feld-Artillerie-Regimentes Nr. 8 am 9. April l. J. im Vereine zu Hermannstadt: „Das Geschützwesen auf der Weltausstellung 1873" behandelnden Vortrag geht uns der folgende Auszug zu:

Der Vortragende erwähnt in der Einleitung, wie den gezogenen Vorderlad-Gewehren die gezogenen Vorderlad-Geschütze, dann die gezogenen Hinterlad-Gewehre, endlich auch die gezogenen Hinterlad-Geschütze in der Bewaffnung der Heere folgen. Besonders wird auf die epochemachenden Veränderungen und Umwandlungen der jüngsten Zeit in den Kampfmitteln für den Festungs- und Seekrieg hingedeutet und die Erwartung ausgesprochen, dass ein Stillstand oder Abschluss in Verbesserung der Kampfmittel nicht eintreten, vielmehr die eingeschlagene Bahn rasch verfolgt werden dürfte.

Auf den eigentlichen Gegenstand des Vortrages übergehend, wird vorerst bedauert, dass die räumliche Anordnung der in's Gebiet des Waffenwesens einschlägigen Objecte auf der Ausstellung sehr viel zu wünschen übrig liess und der Fachmann nur mit viel Kraft und Zeitaufwand seine vergleichenden Studien anstellen konnte. Bei der Reichhaltigkeit des vor-

liegenden Stoffes und der kurz bemessenen Zeit von nur zwei Vortragsstunden musste sich zumeist auf Vorführung der neuesten, interessantesten und wesentlichsten Constructionen an den ausgestellten Objecten beschränkt werden; die Erklärungen werden durch vom Vortragenden selbst angefertigte Skizzen anschaulich gemacht.

Von den in der österreichisch-ungarischen Abtheilung ausgestellten Gegenständen wird die durch die Maschinen- und Waggon-Fabrik in Simmering gelieferte eiserne Casematt-Laffete beschrieben und deren bewährte Vorzüge aufgezählt; der Mitrailleusen wird kurz Erwähnung gethan und die Ansicht ausgesprochen, dass die Anwendung dieser Gattung von Kampfmitteln im Feldkriege nur sehr zweifelhafte Erfolge verheisse.

Einer eingehenderen Würdigung unterzieht der Vortragende die von Krupp ausgestellten Geschütze und hebt besonders die Grossartigkeit, Strebsamkeit und das erfolgreiche Wirken dieses Etablissements hervor.

Zwei Arten hydraulischer Bremsvorrichtungen zum Hemmen des Rücklaufes, die Vorrichtung zum Zurückführen des Rapertes sammt Rohr gegen das hintere Rahmenende, die Einrichtung zum raschen Pfortenwechsel beim 24^{cm} Schiffgeschütz, die hohe Batterie-Laffete für die 15^{cm} Belagerungskanone, die Transport-Vorrichtung für die 21^{cm} Belagerungskanone werden kurz beschrieben, die Zweckmässigkeit dieser Mechanismen betont, endlich einige Erläuterungen über prismatisches Pulver und daraus hergestellte Cartouches eingeflochten.

Die übrigen, durch Privat-Firmen des deutschen Reiches ausgestellten Objecte, welche sich den Krupp'schen Constructions-Principien mehr weniger anschliessen, werden vorübergehend erwähnt.

Der deutschen Gussstahl-Industrie zum Zwecke der Geschützrohr-Erzeugung verdient die russische würdig zur Seite gestellt zu werden; Russlands Bemühungen zur Unterstützung und Hebung der Stahl-Industrie und Schaffung vorzüglicher und ausdauernder Rohre illustriren sich selbst durch die ausgestellten Objecte, deren hervorhebenswerthere Details angeführt werden. Eine besondere Veranlassung zur Besprechung boten die durch Eckmann im Pavillon der Finsponger Eisengiesserei ausgestellten Geschützrohre, weil man in Schweden, die Vorzüglichkeit des einheimischen Gusseisens erkennend, durch eine rationelle Verbesserung des Gussverfahrens und durch Verwerthung der Vortheile künstlicher Metall-Construction es zur Fertigstellung sehr ausdauernder und dabei verhältnissmässig billiger Geschützrohre grossen Calibers brachte. Auch die Güte der in Schweden durch Eckmann erzeugten Panzergeschosse wird durch die in Ausstellung gewesenen derlei Geschosse bekräftigt.

Die im schwedischen Pavillon für Heeresausrüstung befindliche Palmcrantz-Winborg-Mitrailleuse wird beschrieben; dieselbe steht, was Leichtigkeit und Beweglichkeit betrifft, allen bisherigen Orgelgeschützen voran, vielleicht sind ihre Constructeure in diesen Puncten auf Kosten der Dauerhaftigkeit schon zu weit gegangen.

Englands Ausstellung im Waffenwesen gibt Anlass zur Erwähnung des dort verwendeten vorzüglichen Firth-Stahles, die Eigenthümlichkeit des Härtens in Oel der aus solchem Stahl erzeugten Rohre wird berührt und das unverdrossene Streben Englands betont, an der Hand der hoch aus-

gebildeten Metall-Industrie die Ausdauer und Widerstandsfähigkeit der Rohre zu erhöhen. Vavasseur's ausgestellte 7^{II} Kanone und Armstrong's Objecte werden dem Wesentlichen nach beschrieben. Die eidgenössische Artillerie hat von jeher einen beachtenswerthen Eifer und erfolgreiche Thätigkeit in Verbesserung der Feldgeschütze und deren Munition an den Tag gelegt, was die ausgestellte 8^{cm} Kanone durch ihre Treffwahrscheinlichkeits-Daten beweist. Gelegentlich wurden hier in den Vortrag ein paar Worte über die Feldgeschütz-Frage der europäischen Heere im Allgemeinen eingeflochten und darin die Ansicht ausgesprochen, dass selbe ihre Lösung in Einführung gussstählerner Rücklade-Geschütze nach Pressions-System und mit möglichst rasanter Geschoss-Flugbahn zunächst finden dürfte.

Das neue italienische Feld-Material, durch den $7{\cdot}5^{cm}$ officiell vertreten, dann ein ausgestelltes $6{\cdot}5^{cm}$ Landungsgeschütz zeigten einige ganz eigenthümliche Constructionen, welche erwähnt werden. Belgien und Frankreich bewiesen durch ihre Objecte, dass ein rationelles Gussverfahren und eine richtig gewählte Legirung die Güte der gewöhnlichen Bronce wesentlich zu erhöhen vermögen; namentlich ersteres Land hat sich um die Phosphor-Bronce mit Erfolg verdient gemacht.

Im Schlussworte des Vortrages wird ein kurzgefasstes Resumé über den Stand der Neubewaffnung jener Feld-Artillerien, welche überhaupt auf der Ausstellung vertreten waren, gegeben und über die hinsichtlich der Wahl des Rohr-Materials und der Ladeweise hiebei muthmasslich bestimmend gewesenen Ansichten gesprochen.

Aus Riva geht uns nachstehende Mittheilung zu:

Das Officiers-Corps des 6. Kaiser-Jäger- und 9. Landesschützen-Bataillons hat beschlossen, in dem im Herbste vorigen Jahres gegründeten Casino ein Fremdenzimmer einzurichten, welches jenen Herren Kameraden, welche zu vorübergehendem Aufenthalte in Riva eintreffen, zur freien Unterkunft dienen soll, wobei es denselben frei steht, an der dort eingeführten allgemeinen Officiers-Menage theilzunehmen.

Vom Commando des k. k. 26. Feld-Jäger-Bataillons aus Freistadt in Oberösterreich geht uns die Mittheilung zu, dass dieses Bataillon am 31. Juli, und zwar auch bei ungünstigem Wetter, das feldmässige Schiessen, verbunden mit der Lösung einer tactischen Aufgabe, vornehmen wird. Das Bataillons-Commando beabsichtigt in bereitwilligster Weise für jene Herren Gäste, welche sich bis 26. bei demselben anmelden, billige Fahrgelegenheiten vom Bahnhofe zum Uebungsplatze nächst Rauhenöd ($1^3/_4$ Meilen) sicherzustellen. Die Züge verkehren über Linz derart, dass jene Herren, welche der Uebung beizuwohnen wünschen, am 30. Juli Abends 9 Uhr mittelst Westbahn von Wien abgehen und am 1. August 6 Uhr 10 Minuten dahin zurückkehren können. Die Uebung verspricht sehr interessant zu werden, sowohl durch die den wirklichen Gefechtsverhältnissen entsprechende Anordnung der Scheibenplanken, als auch dadurch, dass das Bataillon das

freie, nur sanft gewellte Gefechtsfeld, von einer Distanz von 1400 Schritt vom Gegner angefangen, nach den Normen des Exercir-Reglements für die k. k. Fuss-Truppen unter Anwendung aller Gefechtsformen und Feuerarten durchschreiten wird.

Ein kurzer Bericht über den Verlauf der Uebung wäre uns seinerzeit sehr erwünscht.

BRIEFKASTEN DER REDACTION.

Herrn **H. v. M.** in Wien. Besten Dank für die wohlgemeinte Absicht, uns auf einen Widerspruch in den Angaben zweier Aufsätze des letzten Heftes über die Organisation der preussischen Cavalerie-Division aufmerksam zu machen. Diese Divisionen können eben zu 2 oder 3 Brigaden formirt werden (vergl. Löbell, Jahresbericht S. 64), und war die Redaction nicht in der Lage, einen der beiden Herren Autoren auf einen thatsächlichen Irrthum hinzuweisen, da jeder derselben eine der beiden organisationsmässig zulässigen Formationen zum Ausgangspuncte seiner Betrachtungen nahm. Es wäre höchstens möglich gewesen, in einer Anmerkung auf die Dehnbarkeit der Organisation aufmerksam zu machen, was wir hiemit auf Ihre Anregung hin thun. Uebrigens spricht der eine der beiden Herren Autoren speciell von der preussischen Cavalerie-Division, und die einzige im Augenblicke aufgestellte preussische Cavalerie-Division, jene der Garde, ist in 3 Brigaden formirt, während der andere Herr Autor von deutschen Divisionen im Allgemeinen spricht und sich hiebei auf die aus zwei Brigaden bestehende sächsische Cavalerie-Division berufen kann. Die Cavalerie der übrigen Armee-Corps ist vorläufig brigadenweise bei den Infanterie-Divisionen eingetheilt.

Wien, am 30. Juni 1875.

VEREINS-CORRESPONDENZ.

Nr. 7 1875

VEREINS-NACHRICHTEN.

Von dem militär-wissenschaftlichen Vereine zu Budapest erhalten wir einen Auszug des am 20. Januar d. J. vom Herrn k. k. General-Major Dunst von Adelshelm gehaltenen Vortrages „Ueber Reiterei".

Der Vortrag gliedert sich in 2 Theile, wovon der erste einen an historisch interessanten Daten reichen Ueberblick über den Beginn und die Entwicklung der Reiterei von den ältesten Völkern bis auf die Neuzeit, der zweite eine Darlegung persönlicher Anschauungen über die Art und Weise der Verwendung der Reiterei im Kriege der Jetztzeit enthält.

Unter Anführung zahlreicher Geschichtsquellen wird nachgewiesen, wie das Pferd bei den ältesten Völkern Asiens schon ein Haus- und Kampfgenosse des Menschen gewesen, während es in Europa, bei dessen ältestem Cultur-Volke, den Griechen, erst in den Perser-Kriegen zum Kriegsdienste benützt wurde. Jedoch wendeten schon Philipp und Alexander von Macedonien ihrer Reiterei eine besondere Sorgfalt zu und hatte namentlich der Letztere seine fast wunderbaren Siege in Asien zum grossen Theile seiner ausgezeichneten Reiterei zu danken. Uebergehend auf die Römer, wird gesagt, dass dieselben im Beginne ihrer staatlichen Existenz ebenfalls wenig Werth auf Reiterei legten, deren Mangelhaftigkeit jedoch im Kriege mit Hannibal, welcher diese Waffe in hervorragender Weise verwerthete, bitter empfinden mussten. Seine schönsten Siege gewann derselbe durch Reiterei, und als die Römer sich endlich das Uebergewicht an solcher verschafft, war der entscheidende Schritt zur Weltherrschaft auch gethan.

Was das Verhältniss der Reiterei zum Fussvolke in dieser Zeit-Epoche anbelangt, so war es ein äusserst schwankendes; oft jedoch war die Reiterei in so bedeutender Zahl vertreten, dass sie den vierten und sogar den dritten Theil des ganzen Heeres-ausmachte, welches Zahlenverhältniss auch zur Zeit des 30jährigen Krieges auftritt.

Die Kampfweise der Reiterei der Römer bestand im Ansprengen an den Gegner, Ueberschütten desselben mit Wurfgeschossen — Auflösung in den Einzelkampf; überhaupt wird die geschlossene Attake als ein Product der neueren Zeit bezeichnet, das erst bei disciplinirten, geordneten Heeren Platz greifen konnte.

Was die Bewaffnung anbelangt, so unterschied man schon frühzeitig schwere und leichte Reiterei, deren erstere mit Schwert und Lanze, Leder- oder Schuppenpanzer, später mit completer Eisenrüstung, letztere hingegen nur mit Bogen, Pfeil und Wurfspiess ausgerüstet war.

Das Mittelalter war die Zeit des Verfalles der Kriegskunst als solche, und der Vortragende eilt mit einigen Bemerkungen über den Werth der

kriegerischen Ereignisse jener Epoche darüber hinweg, um sich um so eingehender mit der neueren Zeit zu befassen.

Das Schiesspulver, welches die Kampfweise wesentlich änderte, wird als Ursache angegeben, dass die Reiterei nach und nach den so lange inne gehabten Vorrang an die Fusstruppe verlor, und nachdem die Ritterschaft den Söldnerheeren Platz machen musste, wurde die Reiterei stetig aus schwerer und unbeholfener in leichtere umgewandelt. Den mächtigsten Impuls hiezu gab im niederländischen Freiheitskriege Prinz Moriz von Oranien, welcher der schweren Reiterei Alba's seine leichte, nur mit Schwert und Pistole bewaffnete entgegenstellte und mit dieser bedeutende Erfolge errang.

Der Herr Vortragende geht nun zur Besprechung der Reiterei im 30jährigen Kriege, und in der Zeit bis zum Beginne des 18. Jahrhundertes, der Einführung der Dreiglieder-Stellung u. s. w. über.

Carl XII. wendete seiner Reiterei besondere Sorgfalt zu, liess dieselbe alle Evolutionen in Trab und Galopp machen und die geschlossene Attake in voller Carrière ausführen.

In Preussen erstand endlich General Seydlitz als Reformator der Reiterei, er führte die zweigliederige Aufstellung ein und weckte jenen offensiven Geist, welcher seine Reiter von nun an von Sieg zu Sieg führte.

Derartige Aenderungen wurden nun wohl nachgeahmt und sehen wir noch im 7jährigen Kriege die österreichische Reiterei bei Kolin und Kunersdorf in Folge der neuen Kampfesweise den Ruhmeslorbeer pflücken.

Die vielen Kriege der französischen Republik zeigen uns fast nirgends die Reiterei entsprechend verwerthet, und erst Napoleon I. erzielte wieder durch Verwendung colossaler Reitermassen unter Montbrun, Lassalle, Murat glänzende Erfolge.

In den Kriegen der neuesten Zeit und zwar 1859, 1864, 1866 fand die Cavalerie niemals eine besonders hervorragende Verwendung, ja nach dem letztgenannten Kriege erwuchsen derselben in Wort und Schrift zahlreiche Gegner und nicht zum geringsten Theile war die Anschauung verbreitet, dass ihre Verwerthung dem Hinterlader gegenüber mit ihren Erhaltungskosten nicht im Einklange stehe.

Der letzte Feldzug 1870—71 jedoch zeigte uns auf Seite der Deutschen die Cavalerie in ihrer vielseitigen richtigen Verwendung. Sie wurde wieder Auge und Ohr der Armee, ihre charakteristischen Eigenthümlichkeiten: Schnelligkeit, lang anhaltende Marschfähigkeit und absolute Offensive, wurden entsprechend verwerthet, wohl bei dem für sie günstigen Umstande, dass ihr keine eben so verwendete Cavalerie gegenüberstand.

Der Vortragende gibt nun ein Resumé über die Art der Verwendung der Cavalerie in den Kriegen der Jetztzeit und zeigt an einem bis in's Detail durchgeführten Beispiele, wie eine Cavalerie-Division vor der Front eines Armee-Corps diesem Sicherheit und Nachrichten verschafft, wie ohne Ueberanstrengung der Truppe eine Frontbreite bis zu 8 Meilen gedeckt und von der Tête der Sicherheitstruppe bis zur Tête der 1. Infanterie-Division eine Tiefe von 15 Meilen gesicherten Raumes erzielt wird.

Die gegenwärtige Bewaffnung mit Hinterlad-Carabinern wird als eine Forderung hingestellt, ohne deren Erfüllung es der Cavalerie nicht leicht wäre, ihren Dienst zu verrichten.

Weiters wird die Verwendung grösserer Cavalerie-Körper in der Schlacht besprochen, namentlich bei speciellen Aufgaben, und hiebei wiederholt die Nothwendigkeit eiserner Consequenz in der Durchführung eines einmal gefassten Entschlusses hervorgehoben. Zögerung, Schwanken sind das Verderben der Cavalerie. Ist diese im Angriffe begriffen, so muss in jedem einzelnen Reiter die Ueberzeugung leben, dass er in die feindlichen Reihen einbrechen, seinen Gegner niederrennen werde.

Wie schwierig es sei, geniale Reiter-Generale zu finden, wie selten solche erscheinen, wird wiederholt hervorgehoben; unter Anderem sagt der Herr Vortragende hierüber: „Hoher persönlicher Muth, rastlose Thätigkeit, „kühner Unternehmungsgeist, Kaltblütigkeit in der Gefahr, dabei Schnelligkeit, rücksichtsloses Ausführen des mit Blitzesschnelle erfassten, als nothwendig erkannten Entschlusses sind die Eigenschaften, die den wahrhaft „grossen Reiterführer kennzeichnen. Der Geist eines solchen Führers wird „auf die Truppe übergehen, ihr Muth wird sich zur Tollkühnheit steigern, „sie wird kein Hinderniss, keine Schwierigkeit mehr kennen, vor keinem „Unternehmen, wenn auch noch so gefahrvoll, vor keiner Uebermacht, wenn „auch noch so bedeutend, zurückweichen; denn in ihr wird die Ueberzeugung leben, dass ihrem Angriffe nichts zu widerstehen vermag, dass ihr „blosses Erscheinen lähmend auf den Feind wirke u. s. w.“

Schliesslich bespricht der Vortragende den geistigen Aufschwung, den Oesterreich in den letzten Decennien genommen, sowie die so vielfach verkannte Intelligenz seiner Armee, die weder in allgemein wissenschaftlicher noch in speciell militär-wissenschaftlicher Beziehung irgend einem anderen Heere nachsteht; er tadelt das Verkennen ihrer selbst, das Misstrauen gegen Alles, was von ihr ausgeht, die demüthigende Bescheidenheit und schliesst mit den Worten: dass die Armee endlich auftreten möge in dem Bewusstsein des eigenen Werthes und der Ebenbürtigkeit mit ihren geistigen sowohl als leiblichen Gegnern und dass sie der Zeit des Kampfes auf dem Felde der Ehre sowohl als auf jenem des Wissens mit Ruhe entgegensehen könne, da sie sich blos erkannt habe, nicht überschätze und jedem Gegner freudig gegenüber treten könne, getragen von dem Wahlspruche ihres erhabenen und geliebten Monarchen:

„Viribus unitis!“

Uebersicht

der in den Wintermonaten 1874—75 in den Vereinen zu Brünn und Grosswardein gehaltenen Vorträge[1]).

Datum	Thema	Gehalten von
	Brünn.	
18. December 1874	„Ueber Militär-Gesundheitspflege"	Rgts.-Arzt Dr. Pokorny
9. Januar 1875	„Episode aus dem deutsch-französischen Feldzuge 1870"	Major Schmidl d. Inftr.-Rgts. Nr. 8
22. Januar 1875	„Ueber Luftschiffahrt und Brieftauben"	Oberlieutenant Franz Pollak d. Inftr.-Rgts. Nr. 8
29. Januar 1875	„Ueber Badewesen"	Rgts.-Arzt Dr. Kussy
13. Februar 1875	„Ueber Stahl-Bronce"	Hauptmann Klement d. Feld-Artill.-Rgts. Nr. 2
20. Februar 1875	„Verwendung der Cavalerie im Gefechte, mit Anwendung auf concrete Fälle im Feldzuge 1870—71"	Rittmeister Siebert d. Drag.-Rgts. Nr. 6
27. Februar u. 6. März 1875	„Ueber Tactik und Truppenführung"	Hauptmann Lukić, zugeth. d. Generalstabe
13. März 1875	„Ueber Militär-Gesundheitspflege mit anatomischen Demonstrationen und Erläuterungen"	Rgts.-Arzt Dr. Pokorny
20. „ „	„Ueber schiefe Schlachtordnung und ihre Anwendung in der alten und neueren Zeit"	Oberlieutenant Scheinpflug d. Inftr.-Rgts. Nr. 1
24. „ „	„Ein Heldenzug aus Oesterreichs Kriegsgeschichte"	Oberlieutenaut Winter, zugeth. d. Generalstabe
	Grosswardein.	
10. December 1874	„Strategische Motive zur Schlacht von Custoza 1866"	Major Winternitz, Generalstabs-Officier
11. Januar 1875	„Wichtigkeit der Selbsthilfe und die des ersten Verbandes auf dem Schlachtfelde"	Rgts.-Arzt Dr. v. Pechy
26. Januar 1875	„Rückblicke auf die Organisation der französischen und preussischen Armee vor dem Jahre 1870"	Major Weikard d. Inftr.-Rgts. Nr. 51
15. März u. 20. April 1875	„Ausbreitung der russischen Macht in Asien"	Lieutenant Rummer, zugeth. d. Generalstabe
3. April 1875	„Werth der Festungen"	Hauptmann Gunesch, Generalstabs-Officier

In der Uebersicht der im Vereine zu Krakau im Winter-Semester 1874—75 gehaltenen Vorträge (Vereins-Correspondenz Nr. 5, Seite 67) ist die Anführung des am 14. December 1874 vom Herrn Oberst des Geniestabes Ritter v. Keil gehaltenen Vortrages: „Aphorismen über die Geschichte der Befestigung" durch ein Versehen unterblieben.

[1]) Nachtrag zur Vereins-Correspondenz (Jahrgang 1875) Nr. 5, Seite 63.

VEREINS-CORRESPONDENZ.

Nr. 8 **1875**

VEREINS-NACHRICHTEN.

Der Verein in Zara hat die Mittheilung von seiner Constituirung gemacht und gleichzeitig um die Verlautbarung ersucht, dass laut §. 10 der Statuten die Mitglieder der übrigen Vereine bei vorübergehendem Aufenthalte in Zara zur Ausübung der Vereinsrechte, mit Ausnahme des Wahlrechtes, gegen Legitimirung durch ihre Vereins-Karte, berechtigt sind.

Die Vereins-Localitäten befinden sich in der Marcella-Caserne.

BRIEFKASTEN DER REDACTION.

Wir erhielten den folgenden, ein gewiss sehr wichtiges Thema behandelnden Vorschlag und sind gern bereit, einer Discussion über diesen Gegenstand die Spalten der Vereins-Correspondenz zu öffnen.

Zur Ernährungs- und sanitären Frage des Heeres.

Die Frage der Ernährung des Soldaten und die mit derselben im Zusammenhange stehenden ungünstigen sanitären Verhältnisse des Heeres sind in letzterer Zeit wiederholt Gegenstand der Erörterung gewesen.

In der That, und wir dürfen uns dieser Erkenntniss nicht verschliessen, bleiben wir, wie dies schon an verschiedenen Orten ziffermässig nachgewiesen wurde, an Löhnung und Fleisch-Ration weit hinter den übrigen europäischen Heeren zurück, während wir ihnen an Morbidität und Mortalität voraus sind und diese letzteren leider noch immer zunehmen, so zwar, dass nach dem „Militär-statistischen Jahrbuche“ für 1871, 2. Theil, dermalen jeder Mann des Präsenz-Standes durchschnittlich zwei Mal im Jahre erkrankt, was bei dem Umstande, als die Armee vorwiegend aus jungen kräftigen Männern besteht, gewiss ein höchst ungünstiges Verhältniss genannt werden muss.

Allgemein ist man daher zur Ueberzeugung gelangt, dass in dieser Hinsicht etwas geschehen müsse, und verschliesst sich auch die Kriegsverwaltung, wie aus der Debatte in den Delegationen hervorgeht, nicht dieser Ansicht; ja würde gewiss gern durch eine Mehrforderung und dadurch ermöglichte Aufbesserung des Menage-Geldes das Uebel rationell geheilt haben, wenn nicht die noch dringenderen Rücksichten auf die Wehrfähigkeit diesem berechtigten Wunsche für dermalen ein Veto entgegengesetzt hätten.

Da diese Verhältnisse jedoch voraussichtlich mehrere Jahre andauern werden, die Nothwendigkeit der Abhilfe jedoch eine imminente ist; so entsteht die Frage, ob es nicht Mittel und Wege gibt, die dermalen, auch ohne Erhöhung der Dotation, wenigstens theilweise zum Ziele führen.

Diese nun wollen wir zum Gegenstande des vorliegenden Aufsatzes machen.

Es sind in dieser Beziehung zwar schon eine Menge, mitunter ganz praktische Vorschläge gemacht und Mittel versucht worden, die jedoch, weil einzeln angewendet, den Zweck nur theilweise erreichten, während sie unseres Erachtens nur in ihrer Gesammtheit zum Ziele führen können; denn ausserordentliche Verhältnisse erfordern ausserordentliche Maassregeln.

Der Hauptgrund, weshalb mit dem allerdings karg bemessenen Menage-Gelde das Auslangen nicht gefunden wird, das heisst keine für die Bedürfnisse des Mannes zureichende Nahrung beschafft werden kann, ist in der in neuerer Zeit durch den Zwischenhandel hervorgerufenen künstlichen Theuerung aller Lebensmittel zu suchen, einer Calamität, unter welcher die gesammte Bevölkerung gleichmässig leidet.

Wir müssen daher jene Maassregeln, die man im Allgemeinen, die jeder geordnete Hausstand in dieser Beziehung in Anwendung bringt, auch zu den unseren machen.

Diese sind:

1. und vor Allem Aufsuchen directer und in Folge dessen billiger Bezugsquellen.

2. Rationelle Bereitung der Speisen und Verwerthung aller diesfalls zweckdienlich erscheinenden Behelfe, als: Conserven, Extracte etc.

Was den ersten Punct: „Aufsuchen directer, billiger Bezugsquellen", betrifft, so gilt es dermalen nach allerlei missglückten Experimenten wohl so ziemlich als ausgemachte Sache, dass es nur Ein Mittel gibt, dem Lebensmittelwucher wirksam zu steuern, nämlich jenes einer auf gesunden Principien beruhenden, mit imponirender Zahl auftretenden Association.

Wir sehen daher bei der Civil-Bevölkerung allerorts und beinahe in jedem Stande Consum-Vereine entstehen, die theilweise schon recht günstige Resultate erzielt haben.

Nun lässt sich aber behaupten, dass kein Stand, keine Körperschaft in der Lage ist, von der Association einen so umfassenden, vortheilhaften Gebrauch zu machen, wie die Armee, ein vollkommen organisch gegliederter, über die ganze Monarchie verbreiteter Körper.

Was in dieser Beziehung, wenn auch in anderer Richtung, geschehen, wie beispielsweise die Gründung der militär-wissenschaftlichen Vereine, hat das Erspriessliche derselben längst schon dargethan.

Haben wir nun in wissenschaftlicher, geistiger Beziehung durch Association ganz schöne Erfolge erzielt, warum sollten wir es in materieller nicht wenigstens versuchen.

Man denke sich ein Netz von Militär-Consum-Vereinen über die ganze Monarchie verbreitet, die Vereine selbst am Sitze der Territorialbehörde, die Filialen in den einzelnen Garnisonen, die Centralen in Wien und Pest; — dieselben in gegenseitige Correspondenz gesetzt, einer den anderen ergänzend und unterstützend, alle Einkäufe an Lebensmitteln, Holz,

Kohlen etc. durch dieselben im Grossen besorgt, wobei mit den Bahnverwaltungen Uebereinkommen wegen ermässigtem Frachtsatz anzustreben wären, und man wird zugeben müssen, dass durch eine solche auf rein kameradschaftlicher Basis beruhende, jede Vertheuerung ausschliessende Einrichtung bedeutende Erfolge erzielt werden müssten.

Natürlich dürfte die Leitung nicht Privaten überlassen, sondern müsste vom Aerar in eigene Regie übernommen oder mindestens patronisirt werden. — Officiere und Verpflegsbeamte des Ruhestandes würden hiebei als Organe zu verwenden sein, wodurch wieder eine grosse Zahl derselben einer angemessenen und lohnenden Beschäftigung zugeführt würde.

Die ersten Auslagen zur Errichtung müssten vom Aerar vorgeschossen und würden dann durch Beiträge der beitretenden Mitglieder rückgezahlt werden. — Als solche wären sämmtliche Menage-Verwaltungen der Truppen, Linie und Landwehr, dann sämmtliche Officiere und Militär-Beamte der Garnisonen, die denselben beizutreten wünschen, zu betrachten.

Die Räume der bestehenden Verpflegs-Magazine würden sich am besten zu Verlagsanstalten eignen, von welchen die einzelnen Casernen ihren Bedarf zu beziehen hätten.

Die Fleischausschrotung wäre, besonders in den grösseren Garnisonen, in eigene Regie zu übernehmen und beim Einkaufe der Victualien auf jene Orte zu reflectiren, von welchen dieselben mit Berücksichtigung der Fracht am billigsten zu beziehen sind. Natürlich müssten die einzelnen Mitglieder ihren Bedarf früher und rechtzeitig durch eigene Eingaben feststellen.

Dies wären unseres Erachtens in grossen Zügen die Principien, nach welchen derlei Vereine aufzustellen kämen. Die Detail-Bestimmungen müssten Fachmännern vorbehalten bleiben.

Hätten die Vereine nach einiger Zeit einen kleinen Fond erworben, so könnte dann ein Grundstück angekauft und auf demselben der Obst- und Gemüsebau in grösserem Maassstabe, unbeschadet der, wenn thunlich, in der Nähe der Casernen zu cultivirenden Gemüsezucht betrieben werden.

Wir brauchen die Vortheile derselben nicht näher zu erörtern, sondern diesfalls nur auf den diesen Gegenstand eingehend behandelnden, im X. Bande des Organes 1875, S. 276 abgedruckten, vortrefflichen Vortrag des Herrn Oberstlieutenant Grafen Uexküll hinzuweisen.

Ausser dem Gemüsebau würde es sich, besonders in grösseren Garnisonen, empfehlen, auch mit Hühner-, Tauben- und der in neuester Zeit so sehr beliebten Kaninchenzucht Versuche anzustellen.

Wir kommen nun zum zweiten Puncte, der rationelleren Speisenbereitung.

Hier wäre vor Allem der häufige Wechsel der Köche zu vermeiden und die Bereitung überhaupt nur erfahrenen erprobten Kräften zu überlassen, die dafür auch reichlicher zu entlohnen kämen.

Die äusserste Reinlichkeit, möglichst schmackhafte und dabei doch sparsame Bereitung der Speisen und eine etwas weniger primitive Art der Verabreichung derselben wäre hiebei Hauptsache.

Auch Extracte und Conserven, insbesondere aber Fleisch-Extracte, sollten häufiger zur Verwendung gelangen, da durch dieselben eine kräftige billige Suppe bei keinem oder nur sehr geringem Fleischverbrauche erzielt und

Mit Vorbehalt aller Rechte.

Vorbemerkung.

In dem Artikel: „Zur Orientirung über Chiwa“ (Band VI, Heft 4, des „Organes“) wurden Nachrichten über den Verlauf der Expedition gegen Chiwa in Aussicht gestellt. Diese Zusage wäre allerdings schon früher durch Reproducirung der in mehreren russischen und deutschen Journalen verlautbarten Artikel erfüllbar gewesen; allein, ohne folgerichtigen Zusammenhang im Allgemeinen und — wie es anders wohl auch nicht sein konnte — unvollständig in den Daten, wäre die fragmentarische Form dieser Publicationen gewiss mehr zur Befriedigung der wachgerufenen Neugierde, als zum Zwecke einer tiefer eindringenden Würdigung dieses Feldzuges geeignet gewesen. Es entsprach daher sowohl der Tendenz des „Organes“, als auch dem Interesse seiner Leser, vorerst eine auf russischen amtlichen Quellen beruhende, umfassende Darstellung abzuwarten. Diese ist im Journal „Der militärische Sammler“ erschienen und damit die Möglichkeit eingetreten, ein genaueres und vollständigeres Bild des erwähnten Feldzuges zu entwerfen.

Dasselbe zeigt uns nicht allein die Kampfweise der Russen, dann die Art ihrer Bewaffnung und Ausrüstung, sondern auch die Dispositions-Fähigkeit der höheren und niederen Truppenführer, insbesondere aber das moralische und physische Leistungsvermögen der Truppen.

Bezüglich der geographischen und statistischen Verhältnisse verweisen wir auf den Eingangs erwähnten Artikel.

Als Quellen haben nebst der eigentlichen Basis: der officiellen Darstellung im „Russischen militärischen Sammler“, speciell noch gedient:

Lerch: Chiwa in geographischer und historischer Beziehung;

Schlagintweit: Central-Asien im 7. Bande der Westermann'schen deutschen Monatshefte; endlich mehrere Journale.

Bei der Darstellung wurde die russische Zeitrechnung beibehalten.

Das Verhältniss der russischen Maasse und Gewichte zu den österreichischen ist folgendes:

1 Werst = 3374^{I} = 1406 Schritt; 7·1 Werst = 1 Meile.
1 Saschen = $6^{3}/_{4}{}^{I}$.
1 Arschin = 27^{II}.
1 Werschok = 1^{II} $8^{1}/_{8}{}^{III}$.
1 Pud = 29 Pfund, 8 Loth.
1 Solotnik = circa $^{1}/_{4}$ Loth.
1 Tschetwert = circa $3^{3}/_{8}$ Metzen.
1 Garnjetz = circa $^{1}/_{16}$ Metzen.
1 Wedro = circa 35 Seitel.
1 Schari (Tschar, Tscharka) bedeutet im Russischen ein Gläschen, kommt als gesetzliches Maass in Oesterreich nicht vor.

Ursachen des Krieges.

In den Jahren 1864 und 1865 hatte Russland mit der Eroberung von Tschimkent und Taschkent festen Fuss im Mittelpuncte Central-Asiens gefasst. In nahe Berührung mit den benachbarten Chanaten von Kokan, Buchara, Chiwa und Ost-Turkestan gebracht, richtete die oberste Administrativ-Behörde der russischen mittelasiatischen Territorien ihre unausgesetzten Bemühungen dahin, mit den Regenten der genannten Chanate dauernde freundschaftliche Beziehungen, auf beiderseits vortheilhafte Handels-Conventionen basirt, anzubahnen, und sie hatte in dieser Absicht mehrfältige Anlässe zu Zerwürfnissen zu beseitigen gewusst. Wenn sich nun auch die Anwendung von Waffengewalt nicht immer vermeiden liess, so liefern doch Thatsachen den offenkundigen Beleg, dass Russland stets nur dazu griff, nachdem alle Versuche gescheitert waren, den Gegner von den nachtheiligen Folgen des Friedensbruches durch Vernunftgründe zu überzeugen.

Nach Herstellung der Ruhe und nach Einführung des Bürgerthumes in den Russland unterthänigen Niederlassungen blieb es ein Hauptzweck, für diese neue Märkte zu erschliessen und ihnen alle jene Rechte zu sichern, welche zur Entwicklung dauerhafter und geregelter commercieller Verbindungen unbedingt nothwendig sind.

Diese Bestrebungen blieben denn auch nicht ohne Erfolg. Der Handel Russlands mit Central-Asien findet bereits in ganz beachtenswerthen Ziffern Ausdruck, und es unterliegt keinem Zweifel, dass die Nachbar-Chanate allmälig zur Einsicht kommen und die Bürgschaft für ihre Ruhe und ihren Wohlstand eben nur in der Erhaltung und Erweiterung friedlicher Handelsbeziehungen suchen und finden werden, zu welchen ihnen Russland den Weg gebahnt hat.

Gewiss war die Erreichung dieser Resultate keine leichte Arbeit. Die Begriffs-Sphäre der asiatischen Machthaber und ihrer Unterthanen gestattete ihnen kaum, sich die wahre Bedeutung der russischen Be- n klar zu machen; sie konnten nicht begreifen, warum ein

Reich, welches ihnen gegenüber eine so furchtbare Waffenmacht besitzt, Handelsverbindungen mit ihnen anzuknüpfen suchte, da es doch ohne sonderliche Anstrengung die selbständige Existenz aller zu vernichten im Stande war. Darum trafen auch erklärlicher Weise die Versuche Russlands in dieser Richtung Anfangs nicht nur auf Misstrauen und zahlreiche Hindernisse, sondern auch auf die geheime Absicht der Asiaten, sich den Verbindlichkeiten Russland gegenüber zu entziehen und den „Giauren" bei günstiger Gelegenheit einen Streich zu versetzen.

Gegenwärtig ruhen die Beziehungen Russlands zu dem grössten Theile seiner mittelasiatischen Nachbarn auf günstigen Grundlagen. Die im Jahre 1872 verlautbarten, durch den General-Gouverneur von Turkestan mit den Regierungen von Kokan, Buchara und Ost-Turkestan abgeschlossenen Handels-Conventionen sind ein Beleg für das Fortschreiten des russischen Einflusses, wie auch dafür, dass die genannten Regierungen den Nutzen der Annäherung an Russland erkannt haben.

Nur mit Chiwa, dem westlichsten mittelasiatischen Nachbar, konnten keine friedlichen Beziehungen hergestellt werden, obwohl es Russland an Versuchen dazu nicht fehlen liess.

Sobald das General-Gouvernement in den besetzten Territorien Mittel-Asiens organisirt war, wurde dies dem Chan notificirt und ihm Frieden und die Freundschaft Russlands unter der Bedingung angeboten, alle in Chiwa gefangen gehaltenen russischen Unterthanen sofort in Freiheit zu setzen, seinen Unterthanen zu verwehren, sich in die Angelegenheiten der russischen Grenz-Kirgisen zu mengen, endlich mit Russland beiderseits gleichmässig verbindliche Handelsverpflichtungen einzugehen. Der Chan von Chiwa hielt es jedoch nicht für nothwendig, dem General-Gouverneur auch nur eine Antwort zu geben, geschweige denn, dessen Wünsche zu erfüllen.

Gleichzeitig entsendete Chiwa ohne Scheu Räuberbanden in die Orenburgische Steppe und in die von russischen Kirgisen bewohnten Niederungen des Syr-Darja, liess im Namen des Chans Contributionen erheben und, wo diese verweigert wurden, ganze Auls zerstören. Die Jahre 1869 und 1870 brachten offenkundige Beweise für die Theilnahme der chiwesischen Regierung an der Aufreizung der russischen Kirgisen zum Aufstande; in der Orenburger Steppe erschienen zahlreiche Emissäre mit zündenden Proclamationen von Seite des Chans und seiner Rathgeber; in Chiwa organisirte Räuberbanden bedrohten einzelne Personen, sowie ganze Karawanen auf der grossen Orsk-Kasalinsker Poststrasse von Orenburg nach Taschkent; einzelne Reisende und Kaufleute wurden ermordet, andere in die Gefangenschaft geführt; die Handelsbewegung gerieth fast ganz in's Stocken. Nach Unterdrückung des Aufstandes in der Orenburger Steppe und auf Mangyschlak fanden die Haupt-Rädelsführer Zuflucht in Chiwa, wo sie der Chan selbst belohnte. Die Verkennung der Handelsvortheile und die Feindschaft gegen Russland gedieh im Jahre 1870 so weit, dass die chiwesische Regierung die Frucht-

ausfuhr aus dem an den Kasalinsker District angrenzenden Gebiete verbot.

Wenn nun auch die Feindseligkeit Chiwa's keinem Zweifel unterlag, so suchte die russische Regierung allen entscheidenden Maassregeln auszuweichen und that das Möglichste zur endlichen Herstellung friedlicher Beziehungen. Der General-Gouverneur von Turkestan wandte sich erneuert theils unmittelbar, theils durch Vertrauenspersonen an den Chan, ihn ermahnend, von seinen feindseligen Unternehmungen abzulassen, die Vortheile eines ehrlichen Anschlusses an Russland zu erwägen und die bedenklichen Folgen nicht zu übersehen, welche bei fortgesetzter Feindseligkeit früher oder später unabwendbar über Chiwa hereinbrechen müssten. Doch alle diese Mahnungen erwiesen sich als fruchtlos; sie wurden von den chiwesischen Regierungsmännern mit völlig grundlosen, in drohendem Tone gehaltenen Beschwerden beantwortet.

Das Ziel der Entwicklung des Handels mit Mittel-Asien unverrückt im Auge und darauf bedacht, einen kürzeren und bequemeren Verkehrsweg dahin zu ermitteln, entschloss sich die russische Regierung, eine befestigte Factorei an der Ostküste des kaspischen Meeres zu errichten, zu welchem Behufe gegen Ende des Jahres 1869 ein Punct an der Bucht von Krassnowodsk besetzt wurde. Mit dieser Maassregel war die Absicht verbunden, einen Theil der mittelasiatischen Karawanen zu den Ufern des Kaspischen Meeres zu leiten, von wo die Verbindung mit dem Inneren Russlands weitaus rascher und bequemer hergestellt werden konnte, als durch die ausgedehnten Kirgisen-Steppen. Durch diese Festsetzung am Südost-Ufer des Kaspi-See's wollte man gleichzeitig den daselbst nomadisirenden russischen Unterthanen einen wirksameren Schutz gewähren und die Beziehungen zu Chiwa allmälig freundlicher gestalten.

In der That schienen die Recognoscirungen, welche von der Krassnowodsker Garnison in das Innere der Steppe theils zur Erforschung der Gegend, theils zur Ermittlung der dem Handel günstigsten Communicationen unternommen wurden, die Regierung von Chiwa zu einer friedlichen Handlungsweise zu bewegen, denn zu Anfang des Jahres 1872 erschienen im Fort Alexandrowsk auf Mangyschlak, dann in Orenburg zwei Abgesandte des Chans Muhamed-Rachim, um Verabredungen über die Herstellung guter Beziehungen zu Russland zu treffen.

Gewitzigt jedoch durch die Erfahrung, wie wenig auf die Aufrichtigkeit der Versicherungen mittelasiatischer Machthaber zu bauen sei, die, ähnlich dem Chan von Chiwa, nach einer Reihe feindseliger Acte grösstentheils erst dann zu Verabredungen ihre Zuflucht nehmen, wenn sie die Nähe der Gefahr wittern, ging auch die russische Regierung nicht blindlings auf die angebotenen Besprechungen ein, sondern machte dieselben von der Erfüllung der beiden Vorbedingungen abhängig, dass alle im Chanate von Chiwa gefangen gehaltenen russischen Unterthanen in Freiheit gesetzt würden, und dass der Chan die vom Turkestan'schen General-Gouverneur empfangenen Zuschriften

in befriedigender Weise beantworte. Diese Bedingungen wurden jedoch von Chiwa abgelehnt und russische Unterthanen blieben nach wie vor in chiwesischer Sclaverei.

Russland erkannte nun, dass Chiwa gegenüber auf dem Wege von Verträgen nichts zu erzielen sei; auch gestatteten es die Würde und die Interessen des Reiches nicht, die Ruhe und Freiheit seiner Unterthanen, sowie die Sicherheit des Handels durch den Regenten eines kleinen halbcultivirten Landes beeinträchtigen und alle Versuche zur Herstellung guter Beziehungen in dreister Weise vereiteln zu lassen. Muhamed-Rachim selbst war es, der durch seine Schwäche und durch den Starrsinn seiner Rathgeber den Sturm über sein Land heraufbeschwor.

Die letzte Weigerung Chiwa's, den Wünschen Russlands zu entsprechen, machte es unbedingt nöthig, ihre Erfüllung auf einem anderen Wege zu erzwingen und zu zeigen, dass die das Chanat umgebenden Steppen ihm keinen Schutz vor der verdienten Züchtigung gewährten.

Im December 1872 wurden demnach in den drei Bezirken: Turkestan, Orenburg und Kaukasus die Vorbereitungen zur Ausrüstung einer Expedition gegen Chiwa angeordnet. Zur selben Zeit, als diese Zurüstungen betrieben wurden, zeigte Chiwa neuerdings, dass es nicht gesonnen war, seine feindselige Haltung aufzugeben.

Zu Ende Februar 1873 brachte der Telegraph die Nachricht, dass sich die Bevölkerung der Halbinsel Busatschi (der nördliche Theil der Halbinsel Mangyschlak), von Chiwa aufgehetzt, in Aufregung befinde, dass chiwesische Emissäre inmitten der Kirgisen erschienen und von diesen forderten, dem Chan Abgaben zu leisten, den Russen aber die Lieferung von Kameelen und Pferden zu verweigern, widrigenfalls sie durch die chiwesischen Räuberbanden ausgerottet werden würden. Der übrige, grössere Theil der Bevölkerung Mangyschlaks nahm wohl keinen Antheil an der Bewegung, suchte aber aus Furcht vor den Drohungen Chiwa's theils im Ustj-Urt, theils in der Nähe des Forts Alexandrowsk Schutz. Uebrigens wurde diesem Aufstandsversuche durch das Erscheinen russischer Truppen in der Steppe, sowie durch die energischen Maassregeln der Local-Behörde rasch ein Ende gemacht.

Diese erneuerten Attentate Chiwa's legten in noch höherem Grade die unaufschiebliche Nothwendigkeit einer raschen Züchtigung und Bändigung eines so widerspänstigen Nachbars dar, ohne welche die Herstellung einer dauernden Ordnung, einer geregelten, ungestörten Administration und die Entwicklung des Handels mit Mittel-Asien undenkbar blieben.

Operations-Plan, Kriegs-Vorbereitungen und Streitkräfte Russlands.

Der zwischen dem Kriegs-Ministerium und den Chefs der drei an Chiwa angrenzenden Militär-Bezirke vereinbarte Operations-Plan bestand im Wesentlichen darin, das die Expedition gegen das Chanat aus zwei Hauptrichtungen stattfinden solle, und zwar: von Osten her durch die Turkestan'schen Truppen, mit welchen der Commandant des gesammten Expeditions-Corps marschirte, dann aus dem Westen und Nordwesten durch die vereinigten Colonnen des Orenburger und Kaukasischen Militär-Bezirkes. Die beiden letzteren hatten nach vollzogener Vereinigung an den Grenzen des Chanates Chiwa, oder nach Herstellung der directen Verbindung unter die Befehle des im Range höheren Truppen-Commandanten zu treten und nach dessen Weisungen längs des linken Amu-Ufers zu operiren. Auch wurde diesen Colonnen zur Pflicht gemacht, die nächstbeste Gelegenheit zur Vereinigung mit dem Turkestan'schen Detachement zu ergreifen, falls sie aber früher das chiwesische Gebiet erreichen würden, als dieses Detachement den Uebergang über den Amu bewerkstelligt hätte, ihm denselben durch energische Operationen möglichst zu erleichtern. Endlich sollte das vereinigte Expeditions-Corps auf die Hauptstadt Chiwa losgehen.

Die Commandanten der Orenburger und Kaukasischen Colonne hatten während ihrer Vorrückung jeden Act politischen Charakters zu unterlassen und die etwa bei ihnen zu Besprechungen oder aus anderen ähnlichen Gründen erscheinenden chiwesischen Abgesandten an den Ober-Commandanten des Expeditions-Corps zu weisen, welchem die Oberleitung sowohl in militärischer als auch in politischer Beziehung vorbehalten blieb.

Die Bewegung der einzelnen Colonnen sollte derart combinirt werden, dass die Truppen wo möglich gleichzeitig, nämlich in den ersten Tagen des Monates Mai 1873, an den Grenzen Chiwa's eintrafen. Die Expeditions-Truppen mussten, wie die im Laufe eines halben Jahrhundertes mitunter theuer genug erkauften Erfahrungen lehrten, auf die äussersten Schwierigkeiten gefasst sein. Sie hatten Hunderte von Wersten in einem Terrain zu durchschreiten, welches ihnen fast gänzlich unbekannt war. Weite öde und unwirthbare Sandsteppen mussten betreten werden, in welchen die Gluth der Sonne die spärlichen Wasserquellen versiegen gemacht und alle Vegetation vernichtet haben konnte, und wo der Wüstensturm in all' seiner grossartigen Furchtbarkeit Tod und Verderben drohte. Alle diese Gefahren wurden noch erhöht durch einen wilden, kriegerischen Feind, dessen Stärke nicht einmal annähernd berechnet werden konnte, und von welchem vorauszusetzen war, dass er zum Kampfe für seine Unabhängigkeit alle jene gewaltigen Hilfsmittel erschöpft haben werde, welche ihm die Natur seiner Heimat in Fülle darbot.

Die Bewältigung so riesiger Hindernisse erheischte denn auch die umfassendsten, bis in's kleinste Detail reiflich durchdachten und

mit der ängstlichsten Sorgfalt ausgeführten materiellen Vorbereitungen für diese kühne Unternehmung. Es geschah dies mit einer Umsicht und mit einem energischen Zusammenwirken, die des vollsten Lobes würdig sind.

Um aber diesen materiellen Anstrengungen einen günstigen Erfolg zu sichern, um die aufgebotenen Kräfte mit sicherer Hand glücklich an das vorgesteckte Ziel zu bringen, wurde an die Spitze der Expedition ein Mann gestellt, dessen Name in der russischen Armee mit Achtung und Verehrung genannt wird: General-Adjutant und General-Lieutenant Constantin von Kaufmann. Zu Maidane im Jahre 1818 geboren, hatte er sich ausschliesslich durch seine persönlichen Verdienste zu seiner hohen Stellung emporgeschwungen. Seine kriegerische Laufbahn hatte er 1844 im Kaukasus begonnen, wo er sich in den Kämpfen gegen die Tscherkessen mehrfach auszeichnete und zuletzt unter Murawjew bei Kars eine hervorragende Rolle spielte.

Im Krim-Kriege war er bereits General; hierauf kam er als Gouverneur nach Lithauen, wurde dann nach Central-Asien übersetzt, wo er sich durch seine Eroberungen als einer der tüchtigsten Generale, zugleich aber auch als ein ausgezeichneter Administrator bewährte und dem Handel und der Wissenschaft neue Gebiete erschloss.

Die zur Mitwirkung bei der Expedition berufenen Detachements waren ausschliesslich aus den in den Militär-Districten Kaukasus, Orenburg und Turkestan dislocirten Truppenkörpern zusammengesetzt.

Im Sinne des allgemeinen Operations-Planes wurde die Stärke der einzelnen Waffengattungen derart präliminirt, dass die aus verschiedenen Richtungen aufbrechenden Colonnen während des Vormarsches eine genügende Selbständigkeit besassen, um nicht überwältigt zu werden, wenn sie einzeln von überlegenen feindlichen Kräften angegriffen würden. Auch musste hiebei auf die Mühseligkeiten eines Marsches durch wasserlose oder doch wasserarme, sandige, mitunter noch völlig unerforschte Steppen Rücksicht genommen und ein beträchtlicheres Verlust-Percent in Rechnung gebracht werden. In den wahrscheinlichen Verlusten durch Krankheiten und natürliche Todesfälle lag ja für die einzelnen Colonnen die grösste Gefahr, und für das ganze Unternehmen die Möglichkeit des Scheiterns.

Uebrigens blieb es nicht bei der ursprünglich im Kriegsrathe beschlossenen Zusammensetzung; diese erlitt vielmehr aus zwingenden Gründen theils vor dem Abmarsche, theils auch während des Marsches nicht unwesentliche Abänderungen.

Die für die concentrische Vorrückung gegen Chiwa zu benützenden Marschlinien waren folgende:

1. Aus Turkestan von Dschisak (wo sich die von Taschkent und Ura-Tjube kommenden Truppen vereinigten) über Utschma, Balta-Saldyr, Tamdy und Schurachan. (Statt dieses Anfangs beabsichtigten Weges schlug die Dschisak'sche Colonne in Folge der Recognoscirungs-

Ergebnisse den südlicheren über Aristan-belj-kuduk, Chalata, Utsch-Utschak, Ak-Kamysch, Scheich-Arik ein.)

2. Aus der Provinz Syr-Darja von den Forts Pjerowski und Kasalinsk über Irbai, Irkibai, Tamdy, Aristan-belj-kuduk und weiter wie die Dschisak'sche Colonne.

3. Aus der Provinz Orenburg von Orenburg, Orsk und Uraljsk über Embjensk, Aty-dschaksy, Arysz, Issen-Tschagyl, Kasarma, Cap Urgu nach Kungrad.

4. Von der Halbinsel Mangyschlak, und zwar von Kinderli über Szenek, Bischakty, Iljtedsche, Bailjar, Alan nach Kungrad.

5. Von Krasznowodsk über Tschekischljar, Aidin, Topiatan, Dschamala, Igdy und weiter in der Richtung auf Orta-kuju.

Die Stärke der gegen Chiwa thatsächlich in Bewegung gesetzten russischen Streitkräfte ist aus der zuliegenden Ordre de bataille ersichtlich, rücksichtlich welcher nur bemerkt wird, dass die Stände der einzelnen Truppen-Abtheilungen nur annähernd bestimmt werden konnten, während die Hauptsummen genau mit den officiellen russischen Daten übereinstimmen.

Die Truppen des Turkestân'schen Detachements sowie jene der Garnisonen in den Stützpuncten Irkibai und Tamdy waren mit dem 3fachen Feldausmaass an Munition per Gewehr und Geschütz versehen, wovon sich $^1/_3$ bei den Truppen befand, der Rest hingegen im Wagen-Transporte des Artillerie-Parks mitgeführt wurde. Für die Einhörner [1]) waren zu je 130 und für die erleichterten Geschütze zu je 200 scharfe Patronen bemessen. Der Genie-Park enthielt nebst den vorgeschriebenen Requisiten noch vier eiserne Prahmen, aus je 2 zerlegbaren Pontons bestehend, dann ein Reserve-Boot.

Die Sanitäts-Abtheilung des Turkestan'schen Detachements war in folgender Weise organisirt: Bei den operirenden Truppen befanden sich ein mobiles Feld-Lazareth für 270 Mann, ferner in den Stützpuncten Lazarethe mit je 15 Betten. Alle diese Lazarethe waren mit einem entsprechenden Vorrathe an Spitals-Requisiten, Medicamenten und chirurgischen Instrumenten versehen. Ausserdem erhielten die Truppen aus den Mitteln des unter dem Protectorate Ihrer Majestät der Kaiserin stehenden Vereines zur Pflege kranker und verwundeter Krieger eine Sendung von 300 Pud verschiedener Gegenstände, mit welchen die Doctoren Grimm und Preobraschenski nebst vier Unterärzten beim Detachement eintrafen. Die Turkestan'sche Filiale des vorerwähnten Vereines spendete 1500 Rubel zur Errichtung eines mobilen Feld-Lazarethes für 20 Mann. Durch alle diese Maassregeln und Spenden konnte die Lage des Turkestan'schen Detachements in sanitärer Beziehung als vollkommen gesichert betrachtet werden.

---

[1]) Die Einhörner sind glatte Haubitzen. Die $^1/_2$pudigen (beiläufig unseren 18-Pfündern entsprechend) waren in den reitenden und Fuss-Positions-Batterien, die $^1/_4$pudigen Einhörner dagegen (unseren 7pfündigen Haubitzen ungefähr gleich) als Feld- und Gebirgs-Geschütz in die leichten reitenden und Fuss-Batterien eingetheilt, und wurden insbesondere im Kaukasus vielfach verwendet.

Um die Mannschaft auf dem langen Marsche durch die Steppen gesund und bei Kräften zu erhalten, wurden die Truppen mit Thee und Zucker, ferner mit Kibitken und tragbaren Zelten (tents d'abris), dann mit dünnen Filzdecken als Unterlage und zum Zudecken während des Schlafes betheilt.

Um die Gefahr eines Wassermangels abzuwenden, führte jede Truppenabtheilung eine grosse Anzahl Wasserschläuche, dann hölzerne (Baklag genannte) Gefässe und Feldflaschen mit sich.

Die Commandanten der Unterabtheilungen und der Echelons waren mit Instructionen versehen, welche praktische Winke über Steppen-Märsche, über Schonung der Kräfte und der Gesundheit der Mannschaft während des Marsches und während der Ruhe; über Erhaltung der Ordnung und der regelmässigen Bewegung der Echelons sowie des Gepäck-Trains und über die Ueberwachung der Vollständigkeit des letzteren; über den Antritt des Marsches, sowie über die Einrückung und Dislocirung im Nachtlager; endlich einige Bemerkungen über die Art der bevorstehenden Kriegführung enthielten.

Die Verpflegung [1]) wurde den Truppen des Detachements unmittelbar nachgeführt, und zwar für einen Zeitraum von dritthalb Monaten, während gleichzeitig die Verfügung getroffen wurde, in den Stützpuncten Irkibai und Tamdy Verpflegsvorräthe für einen weiteren Monat vorzubereiten. Die Besatzungen dieser Puncte selbst hatten sich auf vier Monate mit Lebensmitteln zu versehen.

Zur Fortschaffung der Verpflegsvorräthe und des Gepäckes waren 8000 Kameele nothwendig, welche von den Kirgisen der Syr-Darja-Steppe gemiethet wurden; diese bedeutende Zahl war deshalb erforderlich, weil die Thiere, in Folge des winterlichen Futtermangels entkräftet, nur eine Last von 12 Pud, statt wie gewöhnlich 16—18 Pud, zu tragen vermochten.

Die aus dem Orenburger Militär-Bezirke zur Expedition gegen Chiwa bestimmten Truppen unter dem Befehle des General-Lieutenants und Militär-Gouverneurs der Provinz Uraljsk, Wjerewkin, wurden zwischen dem 13. und 25. Februar aus Orenburg, Orsk und Uraljsk in 9 Echelons gegen den Concentrirungspunct — den Posten Embjensk — dirigirt und war die Mannschaft mit allen zur Erhaltung der Kräfte und der Gesundheit auf dem langen und beschwerlichen Steppenmarsche nothwendigen Gegenständen versehen. So erhielten die Leute sogenannte Halbpelze, Pelzkrägen, mit Leder abgenähte

---

[1]) Als Ration für einen Mann per Tag war bemessen:
2 Pfund Brod (schwarzer Zwieback),
½ Pfund Grütze,
13 Solotnik Salz,
13 „ Mehl,
5 „ Fett,
32 „ Erbsen,
5 Schari (Tscharki) Essig,
14½ „ „ Alcohol,
2 Pfund frisches Hammelfleisch.
Per Pferd 3 Garnjetz Gerste.

Filzstiefel, ein drittes Paar Schuhe, warme Fusslappen, eine Lagerdecke aus Filz (1½ Arschinen lang) u. dgl. m.

Den Truppen wurde ferner erfolgt: ⅛ Pfund Thee und 1 Pfund Zucker für je 100 Mann täglich; 6 Becher Spiritus per Mann monatlich bis zum 1. Mai und 2 Becher vom 1. September bis zum 1. October; je 1 kupferner Theekessel auf 10 Mann, dann 3 Kopeken per Mann zur Anschaffung des Theegeschirres; endlich 1 Pfund Fleisch täglich für jeden Soldaten.

Zur Erleichterung der Truppenbewegung und des Gepäck-Transportes während des Winters wurden die Effecten der Infanterie- und Artillerie-Mannschaft, sowie die Geschütze, Laffeten, Protzen und Munitions-Kisten auf gemietheten 2spännigen Schlitten weiterbefördert, die Artillerie-Bespannungspferde hingegen, behufs ihrer Schonung für den weiteren Marsch, an der Hand bis zum Posten Embjensk geführt. Zum eventuellen Schutze gegen Stürme während der Steppenmärsche wurden 391 Dschulameikas (eine Art kleiner Nomaden-Zelte aus Filz) nachgeführt. Ueberdies waren auf behördliche Veranlassung durch die Kirgisen gegen besondere Entlohnung Zelte, Brenn-Material, Heu und Schlachtvieh zu allen Nacht-Stationen beigeschafft worden.

Um nicht unterwegs, namentlich während des Marsches längs der östlichen Abfälle des Ustj-Urt, wegen der Beschaffung von Fleisch und Heu in Verlegenheit zu gerathen, nahm das Detachement einen kleinen Vorrath an Speck, 15.000 Portionen Fleisch-Conserven und 1000 Tschetwert Hafer mit. Ausserdem waren die Truppen mit dem Material zu 8 Röhrenbrunnen versehen; zur Erleichterung der Uebergänge während des Marsches, insbesondere in dem von zahlreichen Canälen durchschnittenen chiwesischen Territorium, erhielt das Detachement zwei zerlegbare Brücken, deren eine aus Holzböcken, die andere theils aus Pontons, theils aus Schläuchen bestand.

Zu Sprengungen wurden 15 Pud Minen-Pulver und 20 Sascheu Zündschnüre mitgeführt. Unabhängig von der normalmässigen Ausstattung des Feld-Lazarethes trug auch der Orenburgische Zweig des „Vereines für verwundete und kranke Krieger" das Seinige zur Versorgung des Detachements mit Spital-Einrichtung und anderen nützlichen Gegenständen bei; er lieferte namentlich Wagen und Tragbahren für Verwundete, Spitalswäsche, Wein, Tabak, anti-scorbutische Arzeneien, einen Ergänzungsvorrath an Thee und Zucker, Bücher, Zeitschriften, Schreib-Material u. s. w. — Für unvorgesehene Auslagen wurden einem besonderen Bevollmächtigten 3000 Rubel aus Vereinsmitteln angewiesen.

Zum Posten Embjensk wurden aus Orenburg, Orsk und Uraljsk auf Wagen und Kameelen Lebensmittel-Vorräthe und andere Gegenstände im Gesammtgewichte von 150.690 Pud verfrachtet. Zum Transporte des Gepäckes und zum Nachschube der Victualien waren 10.319 Kameele erforderlich, wobei für jedes Kameel eine Belastung mit 17 Pud, dann für je 5—7 Kameele ein Führer gerechnet wurde.

Das Krasznowodsker Detachement, welches sich zu Anfang des Jahres 1873 in der Stärke von 20 Compagnien, 3 Sotnjen und 18 Geschützen in Tschekischljar zunächst der Mündung des Atrek in das kaspische Meer sammelte, sollte sich von hier aus gegen Chiwa in Bewegung setzen, wenn sich die zum Transporte des Proviants und Gepäckes erforderliche Anzahl Kameele aufbringen liesse. Allein gerade dieser Theil der Ausrüstung des Detachements war es, welchem sich die grössten Schwierigkeiten entgegenstellten, insbesondere darum, weil die beständigen räuberischen Einfälle der trans-atrekschen Turkmenen häufig zu Repressalien herausforderten und in Folge dessen ein günstiger Erfolg in der Beschaffung der nothwendigen Lastthiere gar nicht vorauszusetzen war.

Gegen die Mitte des Monates März betrug die Gesammtzahl der beim Detachement vorhandenen Kameele 2614 Stück. Dieser Ziffer musste denn auch die Stärke des Detachements umsomehr angepasst werden, als dasselbe, dem erhaltenen unabänderlichen Befehle gemäss, einen 2½monatlichen Verpflegsvorrath mitzunehmen hatte. Der Stand des Detachements wurde daher in folgender Weise festgesetzt:

12 Compagnien Infanterie (5 des Kabardinskischen, 2 des Dagestan'schen, 3 des Samur'schen und 2 des Schirwan'schen Infanterie-Regimentes).

4 Sotnjen Kosaken (2 des Kisljar-Grebenskischen, 1 des Wladikawkasischen und 1 des Sunschenskischen Regimentes des Ter'schen Kosaken-Heeres [1]) und 16 Geschütze (8 3pfd. gezogene Hinterlad-Gebirgs-Geschütze, 3 eben solche Vorderlader und 1 ¼pfd. Einhorn-Geschütz, endlich 4 4pfd. gezogene Geschütze, davon 2 Vorder-, 2 Hinterlader).

Zum Stande des Detachements gehörten ausserdem noch: eine Sapeur-Abtheilung und einige Raketen-Gestelle. Der Gesammtstand des Detachements betrug bei 2200 Mann, über welche der Generalstabs-Oberst Markosow den Befehl führte.

Der Aufbruchspunct dieses Expeditions-Detachements war Tschekischljar am Atrek; der nächste Weg zu den Grenzen Chiwa's war folglich der über die Brunnen [2]) Bugdaily, Aidin, Buuradschi, und weiter den Usboj (ein altes Bett des Amu-Darja) entlang über Topiatan, Igdy, Orta-kuju, Daudur zu den Ruinen der Festung Smukschir (60 Werst westlich der Stadt Chiwa [3]).

---

[1]) Die beiden letzteren Sotnjen befanden sich zu dieser Zeit in Krasznowodsk und hatten sich mit dem Detachement beim Brunnen „Dsojuruk" (11 Märsche von Krasznowodsk) zu vereinigen.

[2]) In der Karte wurden auch die Brunnen als Marsch-Stationen mit einem Ringelchen (o) bezeichnet, im Texte jedoch — zur Unterscheidung von bewohnten Ortschaften — stets „Brunnen" genannt.

[3]) Ursprünglich war beabsichtigt, das Detachement aus Tschekischljar den Atrek und seinen Nebenfluss Sumbar aufwärts über das Gebirge Kürjan zum Brunnen Dinar und weiter zum Usboj zu dirigiren; weil sich jedoch dieser Gebirgsweg in Folge der heftigen Regengüsse für die Artillerie und für die kraftlosen Kameele

Dem Obersten Markosow war aufgetragen worden, sich nach Erreichung Smukschir's in keine selbständigen Unternehmungen einzulassen, sondern die Weisungen des Orenburger Detachements-Commandanten, mit welchem er in Verbindung zu treten hatte, oder jene des Ober-Befehlshabers sämmtlicher Expeditions-Truppen abzuwarten.

Der Entschluss, eine Abtheilung kaukasischer Truppen aus Mangyschlak gegen Chiwa in Bewegung zu setzen, entstand erst in Folge der zu Ende Jänner 1873 durch chiwesische Emissäre auf dieser Halbinsel angezettelten Unruhen. Die Bestimmung dieses Detachements bestand darin, durch seine Bewegung inmitten der auf Mangyschlak nomadisirenden Kirgisen den aufreizenden chiwesischen Einfluss zu paralysiren und dem Volke Vertrauen auf den russischen Schutz gegen rechtswidrige Forderungen Chiwa's einzuflössen; ferner beim weiteren Vordringen in das Innere der Steppe die zum Kampfe gegen die Russen entschlossenen chiwesischen Streitkräfte festzuhalten oder zu trennen, endlich — mit dem Orenburger Detachement in Verbindung zu treten und mit diesem gemeinschaftlich an den weiteren Operationen auf chiwesischem Boden theilzunehmen.

Der Befehl zur Formirung und Absendung einer besonderen Abtheilung aus Mangyschlak und zu deren Vereinigung mit der Orenburg'schen zunächst den Grenzen Chiwa's, traf im Kaukasus am 28. Februar ein. Sofort wurden die nöthigen Anordnungen getroffen, um die erforderliche Truppenzahl nach Pjetrowsk zu dirigiren und dort auf das östliche Ufer des Kaspi-See's überzuführen. Zur Verstärkung dieser Abtheilung ward auch jener Truppenüberschuss beigezogen, welchen das Krasznowodsker Detachement wegen Unzulänglichkeit der Transport-Mittel bei seinem Aufbruche am Atrek-Flusse zurückgelassen hatte.

Zum Concentrirungs- und Abmarschpuncte für das Mangyschlak'sche Detachement waren die Brunnen von Porssu-burun an der Bucht von Kinderli (am Nordost-Ufer des Kaspi-See's und nördlich von Kara-bugas) bestimmt.

Dieser Punct wurde aus dem Grunde gewählt, weil er für die Ausschiffung der Truppen und des Materiales der günstigste war, hauptsächlich aber darum, weil von dort der kürzeste, verhältnissmässig bequemste und auch von den Karawanen benützte Weg in der Richtung nach Chiwa führt.

In Uebereinstimmung mit den erwähnten Vorkehrungen wurden aus dem Districte Dagestan, aus Krasznowodsk und Tschekischljar mittelst 13 Dampfer, 1 Segel- und 1 Transport-Schiffes folgende Truppen nach Kinderli befördert:

---

als unpassirbar erwies, so musste der westwärts führende Weg nach Bugdaili und Aidin gewählt werden. Ueber die Lage der Ruinen von Smukschir sind in der russischen Schilderung keine Anhaltspuncte gegeben; ihre Markirung in der Karte ist daher lediglich ein Ergebniss der Combination.

Aus Pjetrowsk — 2 Compagnien des Samur'schen und 6 Compagnien des Apscheron'schen Infanterie-Regimentes, 1 Sapeur-Commando, 3 Sotnjen Ter'scher Kosaken und 8 Geschütze.

Aus Krasznowodsk — 1 Sotnja des Dagestan'schen irregulären Reiter-Regimentes und drei Raketen-Gestelle.

Aus Tschekischljar — 8 Compagnien des Schirwan'schen Infanterie-Regimentes und 2 Geschütze.

Aus dem Fort Alexandrowsk trafen überdies noch 2 Apscheron'sche Compagnien, 1 Tersche und 1 Dagestan'sche Sotnja ein. Ein für drei Monate ausreichender Verpflegsvorrath wurde aus Astrahan, Pjetrowsk, Krasznowodsk und Tschekischljar nach Kinderli geschafft. Hier waren sonach 18 Compagnien, 1 Sapeur-Commando, 6 Sotnjen Kosaken, 10 Geschütze und 3 Raketen-Gestelle vereinigt.

In den ersten Tagen des April umfassten die für das Detachement vorbereiteten Transport-Mittel kaum 1000 Kameele, welche nach dem Ueberschlage einen zweimonatlichen Verpflegsvorrath nur für 12 Compagnien und 400 Reiter fortzubringen im Stande waren. Dies bestimmte denn auch den Stand des operirenden Detachements, welches endgiltig in folgender Weise zusammengestellt wurde:

Infanterie: 7 Compagnien des Apscheron'schen, 3 Compagnien des Schirwan'schen, 2 Compagnien des Samur'schen Infanterie-Regimentes und das Sapeur-Commando.

Cavalerie: 4 zusammengesetzte Sotnjen des Ter'schen Kosaken-Heeres und 2 Sotnjen des Dagestan'schen irregulären Reiter-Regimentes.

Artillerie: 4 Feld- und 2 Gebirgs-Geschütze, dann 3 Raketen-Gestelle. Für den Dienst als Führer und Kundschafter, sowie zur Sicherung der Verbindungen im Rücken des Detachements, wurde die Organisirung einer Reiter-Abtheilung aus der einheimischen Miliz beschlossen.

Die Gesammtstärke des Mangyschlak'schen Detachements erreichte sonach kaum die Ziffer von 2000 Mann, über welche das Commando dem Artillerie-Obersten Lomakin anvertraut wurde.

Von den nicht zum Stande des operirenden Detachements gehörigen Truppen (mit Ausnahme einer Schirwan'schen Compagnie, welche zur See nach Krasznowodsk zurückzukehren hatte) blieb ein Theil in Kinderli als Reserve und zur Mitwirkung bei der Ausschiffung der für das Detachement vorzubereitenden Ergänzungsvorräthe; der andere Theil hingegen wurde zum Brunnen Bisch-akty vorausgesendet, um daselbst eine Befestigung als Depôt- und Stützpunct anzulegen, wo, nach dessen Vollendung und Armirung, sowie nach der Deponirung eines Theiles der Detachements-Vorräthe, eine Schirwan'sche Compagnie als Besatzung verblieb. Zu den Obliegenheiten der zurückgelassenen Truppentheile gehörte auch die Begleitung der für das Detachement bestimmten Transporte von einem Stützpuncte zum anderen.

Gleichzeitig mit den Operationen der Land-Truppen gegen das Chanat von Chiwa sollten von der Aral-Flottille die beiden Dampfer

„Pjerowski“ und „Samarkand“ nebst drei Seebarken in die Mündungen des Amu-Darja eindringen, um die Zugänge zum Delta dieses Stromes zu erforschen. Auch wurden diesen Schiffen zwei Topographen beigegeben, um in den Niederungen des Stromes nach Möglichkeit topographische Arbeiten vorzunehmen.

Die Streitkräfte Chiwa's.

Der in einem Bataillon von 1000 Mann bestehenden regulären Infanterie und der aus 20—35.000 Mann gebildeten Reichswehr Chiwa's ist schon in dem Artikel im VI. Bande des „Organes“ Erwähnung gethan.

Den Kern der gegen die Russen aufgebotenen chiwesischen Streitkräfte bildeten unstreitig die Turkmenen und Jomuden, sowohl der Zahl nach, als auch in Rücksicht auf ihre hervorragend kriegerische Qualität. Dieser letztere Vorzug wird insbesondere den Teke-Turkmenen eingeräumt, welche allgemein als die tapfersten, zugleich aber auch als die raubsüchtigsten und grausamsten unter allen Nomaden-Stämmen gelten.

Charakteristisch für den Cultur-Zustand aller dieser Volksstämme ist die Thatsache, dass bei ihnen die Tödtung und Verstümmelung des Feindes als ein verdienstliches Werk betrachtet wird, welches durch Verleihung von Ehrenkleidern und Ehrenwaffen ausgezeichnet wird.

Der irregulären Reiterei, sowie der ganzen bewaffneten Macht des Chans wurde jedoch russischerseits keine besondere Bedeutung beigemessen, obwohl sich unter den Reitern viele ausgezeichnete Guerilla-Krieger befanden, die unter geschickter Führung auf ihren vortrefflichen Pferden immerhin hätten gefährlich werden können.

Die Artillerie des Chans ist nicht unbedeutend. Buschajew, welcher dem Chan zu Ende 1869 ein Schreiben des General-Gouverneurs von Turkestan überbrachte, hatte zu beiden Seiten des Citadell-Thores von Chiwa gegen 20 Kanonen auf grünen Laffeten gezählt, während sich in der Citadelle selbst noch etwa 60 Geschütze befanden. Die Artilleristen sind zumeist Afghanen und Inder.

Zu den besser befestigten Plätzen des Chanates gehörten ausser der Hauptstadt noch Chasar-asp, Urgentsch uud Chanky.

Fast auf sämmtlichen Wegen, welche die russischen Truppen im eigentlichen Gebiete der chiwesischen Oase betreten mussten, lagen befestigte Orte; nur die Krasznowodsker Colonne unter Oberst Markosow hätte, ohne auf derartige Hindernisse zu treffen, direct aus der Steppe vor den Thoren der Hauptstadt erscheinen können.

Verlauf des Feldzuges.

Vom Ausmarsche der Colonnen aus ihren Standorten bis zur Einnahme der Hauptstadt Chiwa.

(Hiezu ein Marsch-Tableau.)

Die zum Expeditions-Corps gehörenden Truppen des Militär-Districtes Turkestan traten ihren Marsch in zwei getrennten Colonnen an, und zwar: die eine derselben aus dem Lager am Flusse Kly, nächst Dschisak, wo sich die Truppen aus Taschkent, Chodschent und Ura-Tjube versammelten, die andere von den Basis-Puncten am Syr-Darja: Kasalinsk und Pjerowsk. Die erstere Colonne, bei welcher sich nebst dem Ober-Commandanten sämmtlicher Expeditions-Truppen, General von Kaufmann, noch Prinz Romanowski, Herzog Eugen Maximilianowitsch von Leuchtenberg befand, unmittelbar befehligt vom Militär-Commandanten der Provinz Syr-Darja, General-Major Golowatschew, hatte in nordwestlicher Richtung, längs der Bucharischen Grenze über die Karawanen-Station Tamdy gegen das Bukan-Gebirge vorzurücken, um mit der Kasalinsker Colonne zusammenzutreffen, welche zu diesem Behufe unter dem Befehle des Obersten Golow über Irkibai und Bakkali südöstlich vorging; mit dieser Colonne marschirte Grossfürst Nikolai Konstantinowitsch. Sobald die Vereinigung beider Abtheilungen zu einer Gesammt-Colonne: der Turkestan'schen, bewerkstelligt wäre, beabsichtigte man, dieselbe vom Bukan-Gebirge in südwestlicher Richtung über Min-bulak direct an den Amu-Darja zu führen.

Nach dem Aufbruche vom Flusse Kly gelangte die Dschisak'sche Colonne wohlbehalten zur Ansiedlung Temir-kobuk (127½ Werst) an den westlichen Vorbergen des Kara-Tau. Das erste Echelon traf daselbst am 19. März ein, und betrat hier die eigentliche Sandwüste Kisyl-kum, welche sie bis zum Bukan-Gebirge behufs Vereinigung mit der Kasalinsker Colonne durchschreiten musste.

Ungeachtet der für die dortige Gegend im halben März ungewöhnlichen Schneefälle und strengen Kälte [1]), schritt die Mannschaft munter und fröhlich vorwärts und die Colonne hatte in dem Zeitraume vom 1. bis 19. März im Ganzen nur 28 Kranke.

Der Gepäcks-Train dagegen traf während des Marsches auf erhebliche Schwierigkeiten, weil die den Truppen beigestellten Kameele wegen Futtermangels und anhaltenden Regenwetters bald erschöpft waren.

In Temir-Kobuk trafen beim Detachement bucharische Begs ein, welche der Emir Musaffar zum Empfange und zur Begrüssung des General-Gouverneurs von Turkestan abgesendet hatte. Sie brachten diesem reiche Geschenke, und versahen die russischen Truppen mit Brenn-Material, Fourage und etwa 30 kräftigen Kameelen.

[1]) In der Nacht vom 13. zum 14. März fiel Schnee zwei Werschok hoch und die Kälte stieg auf 6° R.

Ein bucharischer Gesandter blieb während der ganzen Dauer des Feldzuges gegen Chiwa im Gefolge des General-Gouverneurs.

Noch vor dem Aufbruche des Gros im Monate Februar war der Oberstlieutenant Iwanow mit einer Sotnje Orenburger Kosaken in die Steppe Kisyl-kum entsendet worden, um Nachrichten über die zum Amu-Darja führenden Wege einzuholen, sowie durch Kundschafter die Absichten und Bewegungen des Feindes ausforschen zu lassen.

Dieser Stabsofficier meldete nun am 13. März aus Tamdy nach Temir-kobuk, dass ein von ihm nach Schurachan gesendeter Kundschafter mit der Nachricht zurückgekommen sei, der bekannte kirgisische Räuber Saddik sammle auf Befehl des Chans von Chiwa eine Bande, um mit derselben in das russische Gebiet einzufallen und die in der Marschrichtung des Turkestan'schen Detachements gelegenen Brunnen zu verschütten oder zu verderben.

Zur Vereitlung dieser Absicht sendete der General-Adjutant von Kaufmann dem ersten Echelon eine, aus 1½ Sotnjen Ural'scher Kosaken und 4 Raketen-Gestellen bestehende fliegende Colonne unter Commando des Oberstlieutenant Glawatzki mit dem Auftrage voraus, ohne Rasttage nach Tamdy zu marschiren, dort die Sotnje des Oberstlieutenants Iwanow aufzunehmen und dann je nach Umständen gegen das Bukan-Gebirge und weiter nach Min-bulak zu ziehen, Saddik zu vertreiben und alle Brunnen zu besetzen, welche das Detachement zu passiren beabsichtigte, bei beträchtlich überlegener Stärke des Gegners hingegen sich nicht zu weit vom Haupt-Echelon der Colonne zu entfernen, sondern das Eintreffen desselben in Tamdy abzuwarten.

Bis zum Brunnen Balta-saldyr setzte das Dschisak'sche Detachement seinen Marsch wie bisher echelonweise, aber in einer Colonne fort. Da sich jedoch nach dem Eintreffen bei diesem Brunnen (20. bis 24. März) voraussehen liess, dass der Weitermarsch in einer Colonne und auf einem Wege mit Rücksicht auf die ungenügende Quantität Trinkwassers auf grosse Schwierigkeiten treffen würde, so befahl der Ober-Commandant, die Truppen auf zwei Wegen nach Tamdy zu führen. Der eine — nördliche — Weg berührte die Brunnen: Bisch-Tschapan, Jany-Kasgan und Kidir, der andere — südliche — die Brunnen: Kosch-baigi, Baiman-tapty, Mastschi, Aristan-belj-kuduk und Murun[1]).

Beide Hälften der Dschisak'schen Colonne, welche zwischen dem 21. und 25. März aus Balta-Saldyr gegen Tamdy aufgebrochen waren, erhielten nachträglich den Befehl, ihre Marschrichtung zu ändern, und concentrirten sich in Folge dessen am 29. und 30. März bei Aristan-belj-kuduk und Ajak. Den hier eingeholten Nachrichten über die weiteren Wege nach Chiwa zufolge, waren die von den eben benannten

[1]) Die Mehrzahl dieser Brunnen-Stationen und noch manche andere, die in der Darstellung genannt werden, sind auf der vom russischen Topographen-Corps herausgegebenen Karte nicht eingetragen. Ein Gleiches ist rücksichtlich einiger Can[illegible] d Seen der Fall.

Brunnen zum Amu-Darja führenden Wege bei weitem kürzer und bequemer, als jene über Tamdy, Myn-bulak und Schurachan, auf welchen die Vorrückung der Truppen beabsichtigt war. General-Adjutant von Kaufmann beschloss daher, beim Brunnen Aristan-belj-kuduk die Ankunft der Kasalinsker Colonne, der sofort die entsprechende Weisung zuging, abzuwarten, und nach bewirkter Vereinigung beider Colonnen in südwestlicher Richtung an den Amu-Darja zu rücken, bis zu welchem die Entfernung auf 250 Werst geschätzt wurde.

Der von Aristan-belj-kuduk sich abzweigende Weg führt über die Brunnen Manam-dschan, Karak-ata, Tschurk-kuduk, Schaidarasz, die Quellen Dschangeldy, Chal-ata, zum See Sardaba-kulj, dann nach Utsch-utschak in der Nähe des Amu-Darja. Die vorläufigen, durch den Generalstabs-Oberstlieutenant Baron Aminow über diesen Weg eingeholten Erkundigungen wurden während des Marsches, bei jeder günstigen Gelegenheit, durch die Angaben der Eingebornen und einige Bucharesen berichtigt und ergänzt. Diese Erkundigungen ergaben, dass der Weg von Aristan-belj-kuduk bis Chal-ata eine mit Brunnen und Quellen reichlich ausgestattete Gegend durchzieht, so dass es keiner Schwierigkeit unterlag, dort, wo ein Brunnen nicht die nöthige Wassermenge für das ganze Detachement besässe, einen Theil des letzteren zum nächstgelegenen Brunnen zu dirigiren.

Von Chal-ata bis Utsch-utschak und dem Sardaba-kulj mussten allerdings, insbesondere in der Nähe des Amu-Darja, Steppen in einer Ausdehnung von 30—35 Werst durchschritten werden; der Sand war aber hier bei weitem nicht so tief und flüchtig, wie in der Steppe zwischen Min-bulak und Schurachan. Nach örtlichen Angaben beträgt die Entfernung von Min-bulak bis zum Amu 160, gemäss der astronomischen Ortsbestimmung hingegen 180 Werst, während Chal-ata — nach Schätzung der Eingebornen — nur 80 Werst vom Amu entfernt war. Ueber Chal-ata wurde sonach der Marsch der Dschisak'schen Colonne bis zum Amu mindestens um 150 Werst abgekürzt, in der That ein höchst wichtiger Gewinn, wenn man erwägt, dass es in der Macht des Gegners lag, alle Brunnen, die in der Marschrichtung der Colonne lagen, zu verschütten oder auf sonstige Art zu verderben.

Diese Vortheile, welche sich in der Richtung über Chal-ata darboten, bestimmten denn auch den Ober-Commandanten des Expeditions-Corps, die Dschisak'sche Colonne diesen Weg einschlagen zu lassen. Gleichzeitig wurde der Kasalinsker Colonne der Befehl zugesendet, vom Brunnen Bakali über das Bukan-Gebirge (wo sie sich ursprünglich mit der Dschisak'schen Colonne hätte vereinigen sollen) und Tamdy nach Aristan-belj-kuduk zu marschiren und von da der Dschisak'schen Colonne gleichfalls nach Chal-ata zu folgen. An diesem Puncte beschloss man die Vereinigung beider Colonnen und die Anlage eines Stützpunctes anstatt jenes bei Tamdy. Von Chal-ata an sollte dann der Marsch der vereinigten Colonnen nach Utsch-utschak (80 Werst) und von da längs des rechten Amu-Ufers nach Schurachan fortgesetzt werden.

Um die Annäherung der Kasalinsker Colonne und der Intendanz-Transporte abzuwarten, welche auf der nördlichen Strasse von Dschisak nach Tamdy marschirten, verweilten die Truppen der Dschisak'schen Colonne einige Tage an den beiden Brunnen Aristan-belj-kuduk und Ajak.

Den Marsch bis hieher hatten dieselben in vortrefflicher Haltung zurückgelegt. Die Zahl der Kranken betrug nur 20 Mann; schwere Erkrankungen waren gar nicht vorgekommen.

Die Schwierigkeiten, welche Anfangs durch die rasche Entkräftung der Kameele störend auf die Truppenbewegung eingewirkt hatten, verringerten sich bedeutend, als die Kirgisen aus Kisyl-kum 800 Kameele nach Aristan und Ajak brachten, überdies in der Steppe Grünfutter angetroffen wurde und den Thieren eine mehrtägige Erholung gewährt werden konnte.

Während des Aufenthaltes in Aristan-belj-kuduk erhielt der General-Adjutant die Meldung, dass die Kasalinsker Colonne von Kasalinsk und Pjerowsk wohlbehalten in Irkibai eingetroffen war, daselbst am 25. März unter Leitung des Grossfürsten Nikolai Konstantinowitsch die Verschanzung „Blagowjestschensk" angelegt hatte, dann von hier aus in drei Echelons, und zwar mit dem ersten (Avantgarde) unter dem Befehle des Grossfürsten am 28., mit dem zweiten unter Oberstlieutenant Omeljanowitsch am 29., und mit dem dritten unter Major Dreschern am 30. März nach Bakali aufgebrochen war. An diesem Tage hatte die Colonne fünf Kranke.

In Rücksicht auf die Marschrichtung, welche die Colonne behufs Vereinigung mit dem Dschisak'schen Detachement über Tamdy einhalten musste, und welche durch die Umgegend von Irkibai gegen Daukara [1]) und Min-bulak zu, allzuwenig gedeckt war, wurden als Besatzung in „Blagowjestschensk" statt einer, zwei Compagnien des 8. Linien-Bataillons zurückgelassen.

Die Avantgarde der Kasalinsker Colonne durchschritt wohlbehalten die Steppe Kisyl-kum, hielt am 31. März Rasttag am Brunnen Kisyl-kak, gelangte am 2. April zum Brunnen Bakkali am Bukan-Gebirge und setzte sodann ihren Marsch weiter über Tamdy nach Aristan-belj-kuduk fort, wo sie nach Abmarsch der Dschisak'schen Colonne eintraf.

Die Truppen der letzteren waren von Aristan-belj-kuduk und Ajak am 11. und 12. April in zwei Echelons nach Karak-ata aufgebrochen; die Kasalinsker Colonne, welche sich zu dieser Zeit in Tamdy befand, bildete demgemäss von nun an das dritte Echelon des Turkestan'schen Detachements.

Von Karak-ata bis zu den Quellen Sully-Kuschumdy (am südlichen Abhange des Kuljdschuk-Tau) musste das Detachement wegen unzureichenden Wassers bei den Brunnen Tschurk-kuduk und Sultan-bibi in fünf Echelons marschiren.

[1]) Eine Brunnen-Station am südlichen Ufer des Aral-See's, östlich vom Delta des Amu-Darja.

Vom 12. April an stellte sich in der Steppe grosse Hitze ein, welche Nachmittags 28° R. im Schatten erreichte. Die Entfernungen von Karak-ata nach Tschurk-kuduk und von da bis Sultan-bibi waren ziemlich beträchtlich; erstere betrug 35, letztere 42 Werst; der Weg von Karak-ata nach Tschurk-kuduk führte zu Anfang und zu Ende des Marsches durch Sand; überdies wehten auch noch sehr heftige Winde. Ungeachtet dieser widrigen Umstände blieb der Gesundheitszustand der Truppen ein vollkommen befriedigender [1]).

Noch in Karak-ata kamen dem Ober-Befehlshaber zwei vom Emir Buchara's abgesandte Amljakdars (Steuereinnehmer) mit einem grossen Transporte von Mehl, Reis und Fourage für die russischen Truppen entgegen. Der Emir dehnte seine Gastfreundschaft so weit aus, dass er jede wie immer geartete Entschädigung für die gesendeten Vorräthe entschieden ablehnen liess.

Am 24. traf das letzte Echelon in Chal-ata ein; es waren hier sonach an diesem Tage alle Truppen des Turkestan'schen Detachements, 30 Werst von der Grenze Chiwa's entfernt, concentrirt.

An diesem Puncte beschloss man die Anlage eines befestigten Stütz- und Depôt-Platzes. Die dazu ausgewählte Position entsprach dem Zwecke vollkommen und begünstigte die Concentrirung der Truppen. Die Profilirung des Forts und der Beginn der Arbeiten fand am 23. April, dem Tage des heil. Georg, statt, weshalb die Feste den Namen „Fort St. Georg" erhielt. Am 26. April wurde auf demselben die russische Flagge aufgehisst. Der Fassungsraum war hinreichend, um eine Besatzung von 200 Mann, das erforderliche Artillerie- und Genie-Material, den Proviant und ein provisorisches Lazareth mit 30 Betten aufzunehmen. Die in das Fort gelegte Garnison bestand aus 1 Compagnie, ½ Sotnja Kosaken nebst zwei erleichterten Geschützen.

Die mittlerweile über den Weg von Chal-ata zum Amu-Flusse eingeholten Erkundigungen ergaben, dass die Entfernung noch ungefähr 120 Werst betrage, wovon 40 auf die Strecke von Chal-ata bis Adam-krylgan [2]) und 80 auf die ganz wasserlose, weitere Strecke bis Utsch-utschak entfielen. Auf diesem ganzen Raume aber führte der Weg in einer Länge von ungefähr 40 Werst durch tiefen Flugsand. Gleichzeitig lief die Nachricht ein, dass der Feind in der annähernden Stärke von 4000 Mann bei Utsch-utschak stehe.

In Folge dieser Nachrichten befahl der General-Adjutant, aus 12 Compagnien, 4 Sotnjen Kosaken, 8 reitenden, 4 Gebirgs-Geschützen, 2 Mitrailleusen und 1 Raketen-Batterie ein Avantgarde-Echelon zu bilden und dieses in zwei Märschen nach Adam-krylgan und weiter nach Utsch-utschak zu führen, den Train aber im Fort St. Georg zurückzulassen; ferner vom Avantgarde-Echelon bei Zeiten einen Vor-

[1]) Vom 11. bis 29. April befanden sich im mobilen Feld-Lazarethe 5 bis 10 Kranke; die Zahl der Maroden bei der Truppe schwankte zwischen 20 bis 30. Vorherrschende Krankheitsformen waren: intermittirende Fieber und catarrhalische Affectionen von sehr geringer Intensität; sie wurden während des Marsches geheilt.

[2]) Auf der russischen Karte Adam genannt.

trab nach Adam-krylgan vorauszusenden, durch denselben so viele Brunnen als möglich ausheben, und sowohl den Weg bis Adam-krylgan, als auch darüber hinaus recognosciren zu lassen.

Dieser Disposition gemäss brach der Vortrab, bestehend aus 2 Schützen- und 1 Sapeur-Compagnie, ½ Sotnja Kosaken, 4 Gebirgs-Geschützen und 2 Mitrailleusen, mit einem fünftägigen Wasservorrathe versehen, am 27. April um 3½ Uhr Nachmittags unter Commando des General-Majors Bardowski nach Adam-krylgan auf. Nach Zurücklegung von 9 Werst wurde eine kurze Rast gehalten, hierauf der Marsch in nachstehender Formation fortgesetzt: die Tête-Abtheilung war ein Schützenzug; vor diesem ritt eine 8 Mann starke Kosaken-Patrulle und dieser auf ½ Werst voraus Oberstlieutenant Iwanow und Generalstabs-Oberstlieutenant Tischmjenew mit 4 Kosaken. 9 Dschigits (aus der Zahl der Eingebornen [1]) und einem russischen Kirgisen als Führer.

Um 8½ Uhr Abends, als das Avantgarde-Detachement nach der erwähnten kurzen Rast den Marsch fortsetzte und schon 18 Werst von Chal-ata entfernt war, sprengte plötzlich eine 150 Mann starke Schaar Chiwesen hinter einem Sandhügel hervor und stürzte sich auf die vordersten Reiter, hieb den Führer vom Pferde, griff aber das kleine Häuflein nicht mit dem Säbel an, sondern feuerte auf dasselbe, es umkreisend. Die beiden Stabsofficiere und vier Kosaken, welche allein mit Feuerwaffen versehen waren, erwiderten das Feuer, wurden aber bald mehr oder weniger erheblich verwundet.

Die nachfolgende kleine Kosaken-Patrulle eilte sogleich zu Hilfe herbei. Die Chiwesen wichen nun wohl zurück, hielten jedoch wieder an, als sie das kleine Häufchen der Angekommenen gewahrten, und setzten ihr Feuer fort, ohne jedoch mehr damit zu schaden.

General Bardowski hatte sofort, nachdem er das Feuern vernommen, den an der Tête marschirenden Schützenzug durch einen zweiten verstärkt und liess nun beide im Laufschritte voreilen. Bei ihrer Annäherung wich der Feind schleunigst zurück und schleppte seine Todten und Verwundeten mit sich fort.

Auf die Meldung über diesen Vorfall, welche der General-Adjutant am 28. April um 5 Uhr Morgens erhielt, sendete er drei Sotnjen Kosaken mit einer Raketen-Batterie, unter Führung des Oberstlieutenants Glawatzki, dem General-Major Bardowski mit der Weisung zu, die Verwundeten unter Bedeckung einer Sotnja in's Lager nach Fort St. Georg zurückzusenden, mit den anderen beiden Sotnjen und der Raketen-Batterie aber bis Adam-krylgan vorzugehen, die Umgegend des Ortes abstreifen zu lassen, die etwa auftauchenden feindlichen Banden zu zerstreuen, sodann aber wieder in's Lager nach Fort St. Georg zurückzukehren.

Am 29. April um 9 Uhr Morgens traf dieser Stabsofficier wieder bei der Haupttruppe ein, und meldete, dass sich auf dem ganzen

---

[1]) Diese waren nur mit blanken Waffen versehen. Der Name „Dschigit" der französischen Bezeichnung „Voltigeur" entsprechen.

Wege bis Adam-krylgan und selbst mehrere Werst vor- und seitwärts dieses Ortes kein Feind gezeigt habe, wohl aber dessen Spuren nach verschiedenen Richtungen wahrgenommen worden seien.

Aus den erhaltenen Nachrichten ging hervor, dass der Ueberfall selbständig von Turkmenen ausgeführt worden war, und dass die gleichfalls aus Turkmenen bestehende Hauptmasse der chiwesischen Streitmacht am Amu-Darja stand. Die Bande, welche den Ueberfall ausgeführt hatte, war mit trefflichen turkmenischen Pferden beritten und mit den verschiedenartigsten Gewehren bewaffnet gewesen.

Am nämlichen Tage Abends langte vom General-Major Bardowski aus Adam-krylgan die Meldung ein, dass sein Detachement 20 Brunnen ausgehoben habe, und dass es an diesem Orte Wasser in genügender Menge gäbe.

Am 30. April um 1 Uhr nach Mitternacht verliess sonach der General-Adjutant von Kaufmann mit den übrigen Truppen des Avantgarde-Echelons (9 Compagnien, 8 Feldgeschützen und ½ Sotnja) das Lager bei Chal-ata, und erreichte nach einem äusserst beschwerlichen Marsche, wobei, in einer Strecke von 16 bis 17 Werst, tiefer Flugsand ununterbrochen bergan und bergab zu passiren war, am nämlichen Tage um Mitternacht Adam-krylgan.

Der Charakter dieser Oertlichkeit war ein so origineller, wie er sich bisher der Colonne nirgends gezeigt hatte. Die Brunnen, um welche sich das Echelon lagerte, befanden sich inmitten grosser, aus tiefem Flugsande (dem sogenannten weissen Sande, Ak-kum) bestehender Hügel, auf welchen nicht die geringste Spur irgend einer Vegetation zu finden war. Diese Hügel, welche durch ihre nicht unbeträchtliche Höhe die ganze Umgegend beherrschen, bildeten eine natürliche Verschanzung, in welcher das Echelon während der Nacht des 1. Mai lagerte.

Vor Tagesanbruch am 2. Mai fiel bei einem der Pikete ein Schuss gegen den sich nähernden Feind. Da es im Dunkel der Nacht nicht möglich war, die Stärke des Gegners zu ermessen und die Gegend zu übersehen, so liess der General-Adjutant das ganze Lager alarmiren und entsendete Schützenzüge auf die vorderen Hügel in der Richtung, aus welcher der Feind signalisirt worden war. Bald brach jedoch die Dämmerung an, und man gewahrte Gruppen von Turkmenen, welche die Position des Echelons von der Süd- und Westseite umstanden. Sie eröffneten das Feuer, welches die Schützen nur aus ganz naher Distanz erwiderten. Nach wenigen, aber sicheren Schüssen der Schützenzüge eilte der Feind mit Geschrei zurück, umkreiste noch eine Weile das Lager und verschwand sodann aus dem Gesichtskreise. Dieses Scharmützel verlief für das Detachement ohne jeden Verlust; dem Gegner wurden jedoch mehrere Leute und Pferde verwundet.

Nachdem an diesem Tage (2. Mai) den Truppen und Lastthieren die nöthige Ruhe gegönnt und ein möglichst ausgiebiger Wasservorrath gesammelt worden war, befahl der General-Adjutant die Fortsetzung des Marsches für den 3. Mai um 1 Uhr nach Mitternacht, um die Kühle der Nacht zu benützen.

Um diese Stunde erscholl das Signal zum Aufbruche; um 2 Uhr begann der Abmarsch aus der Position; allein das langsame Fortkommen der Kameele über die steilen Hügel und in dem tiefen Flugsande verursachte eine solche Verzögerung, dass die Colonne, nachdem sie das Lager verlassen hatte, erst um 4 Uhr Früh den eigentlichen Marsch fortsetzen konnte.

Nach Hinterlegung von 20 Werst machte die Tête Halt. Es sollte nun 6—7 Stunden gerastet, und um 4 Uhr Nachmittags weitermarschirt werden. Leider aber hatte sich der Gepäcks-Train auf dem so sehr beschwerlichen Wege derart ausgedehnt, dass die letzten Compagnien der Arrièregarde erst gegen 5 Uhr beim Rastorte anlangten. Den Kameelen musste Ruhe gegönnt, folglich die Rast um weitere 6—7 Stunden verlängert werden, um sodann um Mitternacht oder eine Stunde danach den Marsch fortzusetzen. Ein so langer Aufenthalt verzögerte aber nicht allein das Eintreffen der Colonne am Amu-Darja, sondern bedingte auch den Verbrauch des Wasservorrathes, ein Umstand, welcher beim Weitermarsche um so ernstere Schwierigkeiten verursachen konnte, als sich die Dauer des letzteren bis zum Amu im Vorhinein nicht bestimmen liess.

Um 9 Uhr Abends gelangte die nachmarschirende, aus 4 Sotnjen bestehende Cavalerie mit einer Raketen-Batterie zum Rastplatze der Colonne; ihre Bewegung war derart calculirt worden, dass sie die Strecke von Adam-krylgan bis zum Amu in einem ununterbrochenen Marsche hätte zurücklegen sollen; dies war aber nicht mehr möglich.

Seitwärts des Weges, etwa 10 Werst nördlich des Rastplatzes, lagen die Brunnen von Alty-kuduk; sie waren jedoch bei ihrer bedeutenden Tiefe (15 bis 18 Saschen) und ihres geringen Wassergehaltes wegen nicht genügend zur Versorgung des ganzen Detachements und der Lastthiere, welche letztere auch schon des Tränkens bedurften; die Schläuche und sonstigen Gefässe enthielten nur mehr einen geringen Vorrath, und bis zum Amu waren vielleicht noch zwei Tagmärsche zu hinterlegen.

In Erwägung all' dieser Umstände führte der General-Adjutant von Kaufmann das Detachement nach Alty-kuduk und entsendete am folgenden Tage, dem 4. Mai, zeitlich Früh unter Commando des Generals Bardowski eine eigene Colonne in der Stärke von 3½ Compagnien, und mit ihr die ganze Cavalerie, sämmtliche Kameele mit den leeren Wassergefässen, und alle Artillerie- und Officiers-Pferde zurück nach Adam-krylgan, während das Gepäck in Alty-kuduk blieb. General Bardowski erhielt gleichzeitig den Auftrag, sofort nach seiner Ankunft in Adam-krylgan eine noch grössere Anzahl Brunnen graben zu lassen. Bardowski traf mit seinem Detachement am 4. Mai Abends in Adam-krylgan ein, und liess im Laufe des 5. und bis zum Mittag des 6. Mai 40 neue Brunnen ausheben, so dass hier nun im Ganzen 60 Brunnen vorhanden waren, von welchen zwei Drittheile süsses, und nur ein Drittheil salziges Wasser enthielten. Diese Anzahl genügte, um die Kameele und Pferde im Laufe des 6., 7. und 8. Mai

mehrmals zu tränken, und während dieser Zeit die Thiere auch abfüttern und ausruhen zu lassen.

Am 6. Mai mit Tagesanbruch wurde das Detachement in seinem Lager von einer 450 Mann zählenden Schaar Turkmenen und Chiwesen unter Anführung Saddik's von Süden und Westen her mit Gewehrfeuer angegriffen. Die auf die nächsten Hügel vorgesendeten Schützenzüge trieben den Gegner zwar durch wohlgezielte Schüsse eine Strecke weit zurück; dennoch aber setzte derselbe sein Feuer fort. Erst als aus dem Lager eine Verstärkung von 2 Sotnjen, einer Raketen-Batterie und einer Compagnie Infanterie erschien, wich der Feind weiter zurück und verschwand bald gänzlich. Saddik zog sich nach Utsch-utschak zurück. Er liess drei Todte auf dem Platze, und hatte nach Angabe eines iranischen Sclaven, welcher bei dieser Gelegenheit entwich, eine beträchtliche Anzahl Verwundeter, während die Russen gar keinen Verlust erlitten hatten.

Der eben erwähnte Iranese erzählte ferner, dass Saddik mit seiner Schaar, welche einen Theil der bei Utsch-utschak versammelten grösseren chiwesischen Bande bildete, in der Absicht nach Adam-krylgan gekommen war, um die russische Colonne während des Marsches von hier an den Amu zu beunruhigen.

Nachdem das Füllen aller vorhandenen Gefässe mit frischem Wasser beendet war, trat General Bardowski am 8. Mai 3 Uhr Nachmittags den Rückmarsch nach Alty-kuduk an, welches er am 9. Mai um 7 Uhr Früh wohlbehalten erreichte. Fünf Sotnjen Kosaken nebst einer Raketen-Batterie hatte er in Adam-krylgan unter dem Befehle des Oberstlieutenants Glawatzki zurückgelassen.

Der Zustand der Lastthiere wurde inzwischen zusehends schlimmer. Die Kameele hatten während des Marsches durch unerwartete Fröste, durch Futter- und Wassermangel so schwer gelitten, dass sie schliesslich in beträchtlicher Anzahl zu Grunde gingen. Beim Abmarsche aus Chal-ata bestand der Gepäcks-Train aus 2800 Kameelen; nach der Rückkehr mit der Colonne des Generals Bardowski aus Adam-krylgan nach Alty-kuduk waren deren nur mehr 1240 vorhanden.

Diese Anzahl war aber nicht hinreichend, um den vollständigen Aufbruch der ganzen Colonne aus Alty-kuduk zu ermöglichen. Der General-Adjutant liess daher einen Theil des Gepäckes bei diesem Brunnen unter dem Schutze von 2 Compagnien und 4 Geschützen unter Commando des Oberstlieutenants Nowomlinski zurück und brach mit den übrigen 17 Compagnien [1]), dem Reste der Artillerie und der Escort-Sotnja am 9. Mai um 3 Uhr Nachmittags auf. Die fünf Sotnjen Kosaken und die Raketen-Batterie, welche unter Commando des Oberst-

[1]) Nach den benützten Quellen konnten die detachirten und von Detachirungen eingerückten Abtheilungen nicht mit voller Sicherheit evident geführt werden, so dass nicht immer die Summen der als detachirt erwähnten und der beim Gros aufgeführten Abtheilungen genau mit jenen der Ordre de bataille übereinstimmen. Zu dieser Zeit dürfte eine der in Blagowjestschensk zurückgelassenen Compagnien bereits wieder beim Gros eingerückt gewesen sein.

lieutenants Glawatzki in Adam-krylgan zurückgeblieben waren, erhielten den Befehl, diesen Ort 24 Stunden nach dem Aufbruche der Haupt-Colonne aus Alty-kuduk zu verlassen, und derart in einem Marsche gegen Utsch-utschak vorzurücken, um sich im letzten Nachtlager vor diesem Orte mit der Infanterie vereinigen zu können.

Nachdem die Colonne bis 8 Uhr Abends marschirt war und bei 20 Werst zurückgelegt hatte, liess General Kaufmann das Nachtlager beziehen.

An dieses schlich sich in der Nacht ein kleiner feindlicher Trupp heran, wechselte mit den russischen Wachposten einige Schüsse und verschwand dann wieder. Die Truppen traten nicht unter Gewehr, sondern pflegten ungestört der Ruhe.

Am 10. Mai um 3 Uhr Morgens wurde das Signal zum Aufbruche gegeben, und als es Tag geworden, trat die Colonne den Weitermarsch an. Nach Zurücklegung von 12 Werst machte sie Halt, um zu rasten. Derlei kurze Märsche waren geboten, einerseits in Rücksicht auf die Beschwerlichkeit des Fortkommens im Sande und überhaupt in dem unebenen, von steilen Hügeln durchschnittenen Terrain, andrerseits aber zur Schonung der Kräfte der Truppen für den Kampf, da ein ernstes Zusammentreffen mit dem Feinde beständig erwartet werden konnte.

Zwischen Alty-kuduk und Utsch-utschak, oder dem See Sardabakulj, welcher am Fusse „dreier Hügel" (Utsch-utschak) und eines ihn vom Amu scheidenden niedrigen Bergrückens liegt, wird der Weg senkrecht auf die Marschrichtung von einigen sandigen Hügelreihen durchschnitten, so dass die Colonne, kurze ebene Strecken von einigen Werst abgerechnet, fortwährend im tiefen Sande bergan und bergab watete. Derlei unter sich parallele Hügelreihen gab es auf der ganzen Wegstrecke 10 bis 12; viele derselben hatten sehr steile Abdachungen, so dass namentlich für die Artillerie das Fortkommen ungemein schwierig und ermüdend war. Die Rast dauerte von 8 Uhr Früh bis 2 Uhr Nachmittags; inzwischen wurden die Kameele gefüttert, die Pferde erhielten einen halben Eimer Wasser und eine Ration Gerste, die Truppen tranken Thee.

Um 2 Uhr setzte die Colonne ihren Marsch wieder fort, hatte bis 6 Uhr Abends weitere 10 Werst zurückgelegt, machte dann angesichts des Feindes, der sich auf einer der vorbeschriebenen Hügelreihen angesammelt hatte, Halt, und traf ihre Vorkehrungen zum Nachtlager. Kaum hatten die Truppen ihre Plätze im Biwak eingenommen, und noch war der Train nicht völlig eingerückt, als der Feind, theils in dichteren Schaaren, theils in kleineren Gruppen, oder zerstreut, das Lager von drei Seiten her angriff. Von den Truppen, welche in der vorderen und den beiden Seiten-Flanken des Biwak-Quarré's postirt waren, wurden sofort Schützenzüge vorgesendet, welche mit sicheren Schüssen die feindlichen Pferde tödteten und einzelne Wagehälse, die zu nahe heranjagten, aus dem Sattel warfen. Dieses Feuergefecht dauerte, bald ab-, bald zunehmend, die ganze Nacht hindurch bis zum Tagesanbruch. Bei eingetretener Dunkelheit war das

Biwak der Colonne auf drei Seiten von einer fast ununterbrochenen Reihe feindlicher Lagerfeuer umgeben.

Am 11. Mai mit Tagesanbruch formirte sich die Colonne in Gefechtsordnung und trat den Marsch angesichts der von allen Seiten sich sammelnden zahlreichen feindlichen Schaaren an. An der Tête marschirte das 1. Turkestan'sche Schützen-Bataillon, und zwar zu beiden Seiten des Weges je 1 Compagnie desselben, deren jede 1 Schützenzug in dichter Tirailleurkette mit etwas zurückgehaltenen Flügeln voraussendete. Unmittelbar dahinter folgte geschützweise 1 Division reitender Artillerie auf dem Wege. Rechts von diesem wurde die Division cotoyirt durch die Sapeur-Compagnie, 1 Schützen-Compagnie des 8. Linien-Bataillons und 2 Mitrailleusen; links durch 2 Compagnien des 4. Linien-Bataillons und 2 Gebirgs-Kanonen. An die Angriffs-Colonne schloss sich unmittelbar der Train an, welcher vorn, zu beiden Seiten und im Rücken durch je 1 Zug von 2 Compagnien des 4. Turkestan'schen Schützen-, und von 2 Compagnien des 2. Linien-Bataillons, dann durch 2 Gebirgs-Geschütze gesichert wurde, die sich bei der Arrièregarde-Compagnie befanden. Die Cavalerie, aus 2 Uralschen, 2 Orenburg'schen und 1 Sjemiretschenskischen Sotnja bestehend, war beim Aufbruche der Colonne eben eingetroffen, und blieb, dem erhaltenen Befehle gemäss, nun zur Deckung des Trains bei der Arrièregarde.

In dieser Ordnung rückten die Truppen geschlossen und ruhig in der Richtung gegen Utsch-utschak vor.

Kaum hatte sich die Colonne in Marsch gesetzt, als der Feind von allen Seiten sich näherte und auf der ganzen Linie das Feuer eröffnete, um dadurch den Marsch aufzuhalten oder doch zu verzögern; allein dieser Versuch blieb erfolglos. Geordnet und entschlossen rückten die russischen Truppen vor, nur zeitweise knallte bei der vorderen Kette ein Schuss, um einen feindlichen Reiter oder ein Pferd niederzustrecken. Im Gefühle seiner Ohnmacht eilte der Feind lärmend zurück, verbarg sich hinter den Hügeln, kam dann hinter denselben wieder zum Vorscheine, um erneuert ein völlig wirkungsloses Feuer zu beginnen. Indem er auf diese Weise 3 bis 4 Werste weit die Colonne begleitet hatte, wurde er des Trains ansichtig und richtete nun seinen Angriff gegen diesen.

Früher schon hatte jedoch der Colonnen-Commandant, General-Major Golowatschew, der die Bewegungen unmittelbar und persönlich leitete, dem Commandanten der Cavalerie, Oberstlieutenant Glawatzki, den Auftrag ertheilt, die Sotnjen in Halb-Sotnjen zu trennen, diese zu beiden Seiten des Trains zu vertheilen und gegen die Mitte des letzteren anzuschliessen. Als nun der Feind zum Angriffe schritt, hiezu aber seine ganze Kraft gegen die rechte Seite des Trains richtete, die linke hingegen unbehelligt liess, beschloss Oberstlieutenant Glawatzki, die auf dieser Seite befindlichen Halb-Sotnjen ebenfalls rechts zu verwenden. Die Ausführung dieser Bewegung hielt nun der Feind für die Vorbereitung zur Attake, und entfloh mit wüstem Geschrei.

Von feindlichen Trupps umkreist und ununterbrochen, wenn auch ohne Wirkung, beschossen, setzte die Colonne ihren Marsch gegen den See Sardaba-kulj und den Amu-Darja unaufhaltsam fort. General-Adjutant von Kaufmann hatte streng untersagt, sich in eine Verfolgung des Feindes einzulassen, ferner der Cavalerie, noch mehr aber der Infanterie eingeschärft, sich zu keinem Angriffe hinreissen zu lassen. Das Gewehrfeuer durfte nur auf ganz nahe Distanzen abgegeben werden. Während der ganzen Dauer dieses Gefechtes hatte die Artillerie nur einen einzigen Schuss aus einem Gebirgs-Geschütze abgegeben, welcher eine grössere, bei einem Hügel zusammengerottete feindliche Schaar augenblicklich nach allen Richtungen auseinanderstieben gemacht hatte.

Gegen 8 Uhr Morgens, als die russischen Truppen bereits zum See Sardaba-kulj hinabzusteigen begannen, und aus dem Sande auf festeren Boden gekommen waren, welcher in einem Umfange von kaum einem Werst die drei Hügel und den Höhenrücken, hinter welchem der Amu dahinfliesst, umsäumt, zog sich der Feind eiligst hinter die Hügelreihe zurück, und liess nur ein kleineres Detachement am Abhange des Bergrückens in beobachtender Stellung zurück. Gegen diese Schaar fuhr 1 Zug reitender Artillerie auf und warf 2 Granaten dahin, die den Feind sofort zerstreuten und ihn zwangen, eiligst hinter dem Bergrücken Schutz zu suchen.

Nachdem den Truppen und dem Train Zeit zur Erholung gegönnt worden war, führte General-Adjutant von Kaufmann persönlich die Cavalerie, welche sich zunächst des See's versammelt hatte, rechts um diesen herum, um mit ihr jenen Höhenrücken zu übersteigen und einige Werste unterhalb Utsch-utschak an den Amu zu gelangen.

Schon früher war es bekannt geworden, dass der Feind unmittelbar am Ufer des Amu sein Lager aufgeschlagen habe; es durfte daher auch vorausgesetzt werden, dass er hier den Kampf aufnehmen werde. In Folge dessen und in der Absicht, einen bequemeren Weg über den Höhenrücken auf seiner nördlichen Seite auszumitteln, wo derselbe merklich niedriger ist, und wo auch der eigentliche Weg nach Schurachan hinüberführt, ging der General-Adjutant mit der Cavalerie in dieser Richtung vor. Gleichzeitig erhielt General Golowatschew den Auftrag, mit dem Gros der Infanterie und mit der Gebirgs-Artillerie unmittelbar der Cavalerie nachzufolgen. Der Train nebst seiner Bedeckung, dann die mehr erschöpfte reitende Artillerie blieben am See Sardaba-kulj und formirten daselbst eine Wagenburg.

Der Feind aber, eingeschüchtert durch das Misslingen seiner bisherigen Versuche, den Russen den Weg zum Amu zu verlegen, dachte an keine Vertheidigung seines Lagers mehr, sondern brach dasselbe ab und zog sich eilends auf der Strasse nach Schurachan zurück.

Als der General-Adjutant von Kaufmann mit der Cavalerie den Höhenrücken erreicht hatte, von wo aus sich eine weite Aussicht auf den Lauf des Amu und auf die Strasse nach Schurachan eröffnete, waren noch kleine zurückgebliebene feindliche Trupps sichtbar, welche auf dieser Strasse dahinzogen.

Zur Verfolgung wurde eine Cavalerie-Streif-Patrulle abgesendet, welche ihnen im raschen Trabe nacheilte. Ungefähr 8 Werst von dem früheren Lager der Chiwesen entfernt, erreichte sie eine Schaar fliehender Feinde, die jetzt theils längs des Ufers, theils auf Kajuks (chiwesische Boote) über den Fluss zu entkommen suchten. Die russischen Reiter eilten ihnen wohl nach, vermochten mit ihren ermüdeten Pferden jedoch nicht sie einzuholen. Es wurden daher den Fliehenden (wohl nur des moralischen Eindruckes wegen) einige Raketenwürfe nachgesendet. Jene, welche über den Fluss zu entkommen suchten, wurden mit Gewehrschüssen verfolgt, wobei ein Boot in der Verwirrung auf eine Sandbank gerieth und sammt der Ladung an Vieh und Lebensmitteln im Stiche gelassen wurde, indem sich die sämmtliche Bemannung in's Wasser stürzte. Wenige derselben erreichten jedoch das andere Ufer; die Mehrzahl wurde erschossen oder ertrank. Das grosse Kajuk wurde hierauf durch einige Freiwillige von den Ural'schen Kosaken unter Leitung des Fähnrichs Kamenjetzki herübergeholt.

Während des starken Marsches aus dem letzten Nachtlager zum Sardaba-kulj befand sich auf Anordnung des General-Adjutanten der Grossfürst Nikolai Konstantinowitsch bei den 2 Compagnien des 4. Linien-Bataillons, welche die Colonne links deckten; der Prinz Eugen hingegen beim 1. Schützen-Bataillon, dessen Tirailleurkette er selbst leitete. Bei der Verfolgung des Feindes durch die Cavalerie führten die Prinzen je eine Hälfte derselben und leuchteten dabei in Gewandtheit und Unermüdlichkeit Allen voran.

Nach Einstellung der Verfolgung blieb die Reiterei auf dem erreichten Puncte stehen. Der General-Adjutant von Kaufmann hingegen verfügte sich mit der zu seiner Begleitung bestimmten Sotnja zur Haupt-Colonne, welche inzwischen vom See Sardaba-kulj an jene Stelle des Amu gelangt war, wo zuvor das feindliche Lager gewesen.

Die Turkestan'schen Truppen hatten nunmehr nach unsäglichen Drangsalen, von welchen sie durch die Natur, insbesondere auf der letzten, beiläufig 100 Werst betragenden Strecke von Çhal-ata bis Utsch-utschak heimgesucht worden waren, und nach Zerstreuung des Feindes, welcher sie in der unwirthbarsten, ödesten Gegend aufzuhalten getrachtet hatte, eines der wichtigsten Ziele der Expedition, den Amu-Darja, ohne besondere Verluste wohlbehalten erreicht.

Nach Aussage der Gefangenen hatte der Chan von Chiwa die Krieger in der Umgegend von Utsch-utschak in der Absicht concentrirt, um den Russen den Weg zum Amu zu verlegen. Diese Krieger waren theils Turkmenen [1]) und Kirgisen unter Anführung Saddik's, theils Chiwesen, welche aus verschiedenen Orten, je 1 Mann aus jedem Nuker-Hause, genommen wurden [2]).

---

[1]) Aus den Stämmen Ata, Tschaudor und Goklen. Jomuden waren nicht darunter, weil ihnen der Chan nicht zeitgerecht den Sold bezahlt hatte.

[2]) Die Nukers (wahrscheinlich unter dem Schutze Chiwa's stehende Ansiedler) zahlen keine Kopfsteuer, müssen aber dafür im Kriegsfalle Bewaffnete stellen.

[illegible] Truppen waren nach Utsch-utschak in 2 Ab[illegible] die erste, unter Führung des Divan-Beg [illegible] war ungefähr 1500 Mann stark, worunter sich bei [illegible] und bei 500 Kirgisen unter Saddik's Anführung [illegible] Truppen waren hierauf durch die zweite, ungefähr [illegible] grösstentheils aus ansässigen Chiwesen, darunter [illegible] bestehende Abtheilung verstärkt worden, welche der [illegible] Divan-Beg Mahomet-Murad befehligte. Die [illegible] Truppen hatte aus zwei kleinen Geschützen bestanden. [illegible] früher, als sich die Nachricht vom Anmarsche der [illegible] Meere her (wahrscheinlich der Orenburg'schen Colonne) [illegible] hatte, waren 1000 Mann von Utsch-utschak zum Amu-[illegible] und an ihrer Statt 1000 Nukers ausgehoben worden, [illegible] diesem Orte wenige Tage vor dem Eintreffen der Tur[illegible] Colonne eingefunden hatten. Nach der Vereinigung der [illegible] Truppen bei Sardaba-kulj waren verschiedene Turkmenische [illegible] zu Streifungen verwendet worden, darunter eine, 200 [illegible] Mann stark, unter Anführung Supak's nach Chal-ata. Von [illegible] dieser Abtheilung wurde am 27. April die Vorhut der [illegible] des Generals Bardowski unverhofft überfallen. Dieselbe Ab[illegible] war es auch, welche sich vor Tagesanbruch am 2. Mai an [illegible] Lager bei Adam-krylgan herangeschlichen hatte. In beiden [illegible] hatten die Turkmenen mehrere Mann an Todten und Ver[illegible] verloren und viele Pferde eingebüsst; genau jedoch ver[illegible] die Gefangenen die Verlustziffer nicht anzugeben, namentlich [illegible] nicht jene vom 11. Mai, an welchem Tage dieselbe, nach all[illegible] Dafürhalten, beträchtlich gewesen sein musste.

Die Russen hatten an diesem Tage gar keine Verluste erlitten. Der Gesundheitszustand der Truppen war, ungeachtet der Beschwerden des weiten Marsches, der enormen Hitze, des Wassermangels und an[illegible] ungünstiger Umstände, ein vortrefflicher; bei der Haupt-Colonne gab es fast keine Kranken, die Leute waren bei Kräften, ertrugen alle Beschwerden und Entbehrungen des Marsches mit ungebeugtem Muthe; der treffliche Geist, der sie beseelte, wurde durch das glückliche Anlangen am Amu noch mehr gehoben und gekräftigt und spornte sie zu weiterer Ausdauer in den noch bevorstehenden Mühseligkeiten an.

Am 13. Mai mit Tagesanbruch rückte General-Adjutant von Kaufmann mit der Haupt-Colonne den Amu entlang auf dem Wege nach Schurachan vor, bis zu welchem Orte die Entfernung auf vier Märsche oder ungefähr 90 Werst geschätzt wurde. In derselben Richtung hatten die zurückgelassenen Abtheilungen der Turkestan'schen Colonne [1], nach Maassgabe als sie den Amu erreichten, nachzufolgen.

In der Stärke von 10 Compagnien, 6 Sotnjen, 10 Geschützen

[1] Diese Truppen hatten gleichzeitig den Auftrag, den mittlerweile aus Taschkent und Buchara eingetroffenen Vorpflegsnachschub zur Haupt-Colonne zu begleiten.

(darunter 2 Mitrailleusen) und 8 Raketen-Gestellen, erreichte die Colonne am 16. Mai glücklich den Ort Ak-kamysch, welcher nur einen Marsch von Schurachan entfernt ist. Zu Wasser wurde die Colonne durch die Ruder-Flottille begleitet, welche aus dem bei Itschke-Jar erbeuteten Kajuk und aus drei eisernen zerlegbaren Pontons bestand, die auf Kameelen bis Utsch-utschak und dort in den Amu gebracht worden waren. Auf dem Kajuk wurden die Geräthe des Artillerie- und Genie-Parks untergebracht; die Bemannung der 4 Fahrzeuge bestand aus 10 Matrosen, 6 Schützen und 6 Sapeurs.

Während des Marsches der Colonne von Besirjan-tugai nach Ak-kamysch am 16. Mai wurde die Ruder-Flottille vom linken Ufer des Amu aus mit Geschütz-, Gewehr- und Falkonet-Feuer begrüsst. Die Bemannung erwiderte dasselbe so kräftig und erfolgreich, dass der Feind rasch verschwand, worauf die Flottille ohne irgend welchen Verlust nicht allein ungehindert ihren Weg flussabwärts fortsetzte, sondern auch dem Feinde 9 kleinere Boote wegnahm.

Bald nach dem Eintreffen der Colonne in Ak-kamysch lief die Nachricht ein, dass der Feind am linken Ufer des Amu, etwa 7 Werst vom russischen Lager entfernt, das seinige aufgeschlagen habe, und, dass ein mit Chiwesen bemanntes Boot, ungefähr 4 Werst vom russischen Standplatze entfernt und in der Nähe des Uebergangspunctes Schëich-arik, an das rechte Ufer herübergesetzt sei, um daselbst Brennholz zu sammeln. Zur Vereitlung dieses Vorhabens wurden Kosaken der 12. Orenburg'schen Sotnja unter Rittmeister Rubtzow ausgesendet, welche das Boot zur schleunigsten Rückkehr nöthigten und einen Gefangenen machten.

General-Adjutant von Kaufmann unternahm hierauf, von seiner Suite (in welcher sich auch die beiden Prinzen befanden) und von der gewöhnlichen Escorte-Sotnja begleitet, eine Recognoscirung des feindlichen Lagers. Nach einem Ritte von 3 Werst flussaufwärts aus einem Gehölze auf das offene Ufer hervortretend, erblickte er auf der entgegengesetzten Seite das feindliche Lager in einer stark befestigten Stellung. Daselbst waren, wie es sich in der Folge zeigte, unter dem Befehle des Divan-Beg Mat-Murad jene chiwesischen Truppen vereinigt, welchen es nach dem Gefechte bei Sardabakulj (Utsch-utschak) am 11. Mai geglückt war, auf das linke Amu-Ufer zu entkommen, und die sich nun anschickten, den Russen den Uebergang bei Schëich-arik zu verwehren. Die Streitmacht Mat-Murad's war hier theils durch frische Truppen, theils durch bewaffnete Einwohner bis auf etwa 4000—5000 Mann verstärkt worden und hatte an Artillerie 4 Geschütze (nach Dimension und Caliber den russischen 6- und 12-Pfündern gleich) und einige Falkonets bei sich. Die Ausdehnung der feindlichen Stellung betrug ungefähr 400 bis 500 Saschen, in der rechten Flanke derselben befand sich, an einen steilen Abhang gelehnt, eine Verschanzung mit Schiessscharten. An diesen Abhang schloss sich, parallel mit dem Fluss-Ufer, eine Reihe von Sandhügeln an, zwischen welchen hindurch stellenweise Zelte und Baracken sichtbar waren. Je näher die Recognoscenten der

feindlichen Stellung kamen, desto reger wurde daselbst die Bewegung; immer mehr anwachsende Massen bedeckten die Erhöhungen rings um das Lager, und als der General-Adjutant mit seiner Begleitung ungefähr gegenüber der Mitte der feindlichen Position anlangte und daselbst anhielt, wurde er mit dem Feuer der 4 Geschütze und der Falkonets empfangen. Die Mehrzahl der abgegebenen Lagen waren Bogenschüsse, doch kamen auch einige Göller vor. Die Richtung derselben war eine sehr genaue, denn die Kugeln schlugen knapp vor und hinter der Begleitung des General-Adjutanten ein, ohne jedoch Jemanden zu treffen. Indessen nahm der russische Oberbefehlshaber die feindliche Stellung genau in Augenschein und setzte sodann, noch 1½ Werst vom Feuer des Gegners begleitet, den Weg fort, erfüllt von lebhafter Besorgniss um die Ruder-Flottille, über welche noch keine Nachrichten eingelangt waren. Endlich, nachdem noch 20 Werst von Ak-kamisch stromaufwärts zurückgelegt worden waren, traf der General-Adjutant ungefähr um 6 Uhr Abends mit den Booten der Flottille zusammen und befahl sofort dem Commandanten derselben, am rechten Ufer anzulegen und daselbst unter dem Schutze einer halben Sotnja Ural'scher Kosaken zu übernachten.

Um am folgenden Tage, dem 17. Mai, die weitere Thal- und insbesondere Vorüberfahrt der Flottille vor dem feindlichen Lager zu sichern, erhielt General Golowatschew den Befehl, mit Tagesanbruch mit 4 reitenden und 4 Gebirgs-Geschützen unter Bedeckung von 2 Compagnien Infanterie und 1 Zuges der 2. Compagnie des 1. Turkestan'schen Schützen-Bataillons aufzubrechen, gegenüber dem feindlichen Lager Stellung zu nehmen und durch energische Beschiessung desselben die Thalfahrt der Ruder-Flottille zu erleichtern.

Kaum begann der General diesem Befehle gemäss am Morgen des 17. Mai seine Truppen in Gefechtsstellung zu ordnen, als ihn daran der Feind alsbald durch Geschütz- und Falkonet-Feuer zu hindern versuchte. Wie Tags zuvor, gelegenheitlich der Recognoscirung des General-Adjutanten, war auch jetzt die Richtung der feindlichen Geschütze eine sehr genaue; die meisten Geschosse schlugen in die Aufstellung der russischen Batterien und ihrer Bedeckung ein, welche letztere in zerstreuter Ordnung zum Niederlegen befehligt wurde, um dadurch vor unnöthigen Verlusten bewahrt zu werden.

Die russischen Geschütze protzten ab und erwiderten, nachdem durch einige Probeschüsse die Distanz festgestellt war, das feindliche Feuer in wirksamster Weise. Bald nach Beginn der Kanonade ward ein feindliches Geschütz demontirt. Nach anderthalbstündiger Dauer verstummte das Geschützfeuer auf beiden Seiten. Der Feind versuchte es zwar noch einige Male, die Bedienungsmannschaft zu sammeln und das Feuer wieder aufzunehmen, allein die im richtigen Augenblicke mit Sicherheit hinübergeschleuderten russischen Granaten vereitelten alle diese Versuche. Des Feindes Anstrengungen waren nunmehr darauf gerichtet, die Geschütze in Sicherheit zu bringen, und es gelang ihm auch, sie nach beträchtlichen Verlusten hinter den Hügeln zu bergen, von wo er dann abermals, jedoch ohne den geringsten Erfolg,

sein Feuer fortsetzte. General Golowatschew liess letzteres nicht mehr erwidern, sondern erwartete in aller Ruhe die Ankunft der Ruderflottille. Dieses Schweigen schien den Chiwesen wieder Muth einzuflössen, denn sie sammelten sich neuerdings auf den Bodenerhöhungen und Hügeln in grösseren Gruppen; besonders zahlreich war diese Ansammlung in der Einsenkung zwischen zwei hohen Hügeln in der linken Flanke der feindlichen Aufstellung, von wo auch ein sehr lebhaftes Falkonet-Feuer gegen die russische Position gerichtet wurde. Einige dahin abgesendete Projectile verursachten eine solche Verwirrung, dass der Feind fliehend sein Lager verliess und Schutz in den Unebenheiten des Bodens suchte.

Auf dem linken Ufer befanden sich zwei grössere Kajuks; einige chiwesische Wagehälse trugen, trotz des schleunigen Rückzuges der Ihrigen, Schilfrohr und Gesträuch in die Boote, um dieselben anzuzünden. Sofort wurden Schützen des 4. Linien- und 1. Schützen-Bataillons vorgesendet, welche etwa um 1 Uhr Mittags nach Durchwatung eines seichteren Fluss-Armes die vorliegenden kleinen Inseln und Sandbänke erreichten und aus wirksamer Schussweite durch gut gezielte Schüsse jene Leute vertrieben, denen es jedoch inzwischen gelungen war, das eine Kajuk in Brand zu stecken, wogegen das andere unversehrt blieb.

Das linke Amu-Ufer war nunmehr bei Schëich-arik vom Feinde vollkommen gesäubert. Nun erschien auch die Flottille in der Nähe des Kampfplatzes, an ihrer Spitze zwei Ponton-Schaluppen, die, als sie des brennenden Kajuks ansichtig wurden, sofort dahin ruderten und das Feuer löschten, worauf die Schützen und Sapeurs unter Führung des Feld-Intendanten, Staatsrathes Kassjanow, des Fähnrichs im Militär-Topographen-Corps Koslowsky, des Botanikers Herrn Krause und des Magisters der Zoologie Bogdanow das linke Amu-Ufer betraten, das kurz zuvor vom Feinde verlassene Lager in Augenschein nahmen und dann mit den beiden erbeuteten Kajuks wieder an das rechte Ufer zurückkehrten.

Der Artillerie-Kampf am 17. Mai war auf eine Distanz von 600 bis 700 Saschen geführt worden. Die russischen Geschütze hatten 54 Granaten in das feindliche Lager geworfen.

Auf dem Wahlplatze selbst wurden sechs verscharrte Leichname gefunden, und die Einwohner erzählten, der Verlust der Chiwesen habe bei 100 verwundete Soldaten und 20 erschossene Pferde betragen. Die Russen dagegen hatten nur 2 Pferde verloren, obwohl bei der guten Bedienung der feindlichen Geschütze 8 Geschosse unmittelbar in die Position der Division reitender Geschütze eingeschlagen hatten.

Nachdem der Feind in Folge des Geschützkampfes am 17. Mai die Stellung bei Sckëich-arik verlassen und den Russen hinreichende Mittel zur Bewerkstelligung des Ueberganges preisgegeben hatte, so legte der Chef des Generalstabes, General-Major Trotzki, in einem Vortrage die Möglichkeit und die Vortheile eines Ueberganges bei letzterem Orte, statt des früher in Aussicht genommenen Punctes zwischen Schurachan und Chanky dar.

[illegible] namentlich darin, dass das immerhin sehr bedeutende Hinderniss des Amu an den vom Feinde verlassenen Puncte [illegible] mit der Cavalerie überschritten werden konnte, dass die Colonne auf dem linken Ufer sogleich in einen bevölkerten und reschmannigfachen Terrain-Districts gelangte, und dass die Vorrückung auf diesem Ufer mit dem Flusse in ununterbrochener Verbindung mit der Flotille stattfinden konnte, was auf dem rechten nicht der Fall gewesen wäre.

Der General-Adjutant entschied sich demnach für den Uebergang bei Schech-arik, welcher am 13. Mai begann: am 22. Abends waren 12 Compagnien, die Escorte des General-Adjutanten, 12 Geschütze, das Hauptquartier, der Artillerie- und Genie-Park, das Feldlazareth und die Train des Detachements auf das linke Ufer gelangt [1]).

Eine Sotnie und die Raketen-Batterie wurden vorläufig auf dem rechten Ufer belassen: sie sicherten daselbst nicht allein den Uebergang für die noch nachkommenden Truppentheile, sondern fanden auch vortreffliches Grünfutter für die Pferde, während auf dem linken Ufer nur bebaute Felder vorhanden waren, deren Abweiden man nach Möglichkeit zu umgehen beschlossen hatte.

Im Lager von Ak-kamysch war am 16. Mai vor dem General-Adjutanten eine Deputation der Einwohnerschaft von Schurachan erschienen, mit der Erklärung ihrer Ergebenheit, zugleich aber mit bedauernden Klagen gegen die Turkmenen und die übrigen chiwesischen Truppen, welche nach der Niederlage bei Utsch-utschak am 11. Mai nicht mehr auf das linke Ufer hatten gelangen können, sondern auf dem rechten weiter geflüchtet waren, und beim Durchzuge durch Schurachan die Einwohner misshandelt und beraubt hatten.

Um nun die Bewohner zu beruhigen, sie zur Rückkehr in ihre aus Angst verlassenen Wohnstätten und zur Bestellung ihrer Felder zu vermögen, sendete der General-Adjutant die auf dem rechten Amu-Ufer zurückgelassene Cavalerie unter dem Befehle des Oberstlieutenants Glawatzki nach Schurachan, wo sie drei Tage, am 19., 20. und 21. Mai verblieb, und am 22. wieder an den Uebergangspunct bei Schech-arik zurückkehrte.

Das Erscheinen der russischen Truppen in Schurachan und ihr kurzer Aufenthalt daselbst flösste den Einwohnern wohl einigen Muth ein, ihre völlige Beruhigung wäre aber nur durch eine förmliche Besetzung Schurachans möglich gewesen. Diejenigen Einwohner, welche den nöthigen Muth zur Rückkehr gefunden hatten, blieben daher in steter Angst vor ihren Nachbarn, den Ata-Turkmenen, welche in der Umgegend nomadisirten, sowie vor den Räuberhorden, welche der Chan nach Schurachan sendete, um Soldaten zu pressen und das Eigenthum der Bewohner unter dem Vorwande zu zerstören oder wegzuschleppen, damit es nicht den Russen in die Hände falle.

[1]) Von den zurückgebliebenen Truppen hatten noch 2 Compagnien des Turkestan'schen Schützen-Bataillons, 1 Zug 9pfündiger Geschütze und ½ Kosaken-Sotnie den Uebergangspunct erreicht und sich mit der Haupt-Colonne vereinigt.

Das Gros der Turkestan'schen Colonne bezog indessen nach dem Uebertritte auf das linke Amu-Ufer dieselbe Stellung hart am Ufer, welche früher der Feind innegehabt hatte. Der General-Adjutant gedachte hier das Herüberschaffen der Kameele, die Nachrückung der zurückgebliebenen Truppentheile, endlich irgend welche Nachrichten vom Orenburger Detachement abzuwarten. Zu letzterem Behufe sandte er die dritte Zuschrift an den Commandanten dieses Detachements, General-Lieutenant Wjerewkin, ab, nachdem die beiden früheren, auf dem Marsche von Utsch-utschak nach Ak-kamysch abgeschickten Depeschen bisher unbeantwortet geblieben waren[1]).

Inzwischen hatte ein längeres Verweilen in diesem Lager doch viele Unbequemlichkeiten im Gefolge; der Boden war lehmig, den Sonnenstrahlen ausgesetzt und ohne jede Vegetation. Der General-Adjutant beschloss deshalb, dasselbe weiter vorwärts in die Nähe der Gärten zu verlegen, welche etwa 2 Werst vom Ufer entfernt ihren Anfang nahmen. Zur Ausmittlung des Lagerplatzes wurde der Chef des Generalstabes, General Trotzki, am Morgen des 21. Mai mit 2 Compagnien und 2 Geschützen abgesendet. Er wählte in den Gärten an der nach Chasar-asp führenden Strasse einen geeigneten Ort, dessen Entfernung vom bisherigen Lager bei Schëich-arik nur 3 Werst betrug.

Gleich nach dem Rückzuge des Feindes, der über Chasar-asp nach Chiwa erfolgt war, und nach dem Uebergange der Russen auf das linke Amu-Ufer hatte der General-Adjutant von Kaufmann an die Bewohner von Pitnjak, Chasar-asp und der umliegenden Landhäuser (Kischlak) beruhigende Proclamationen erlassen, die nicht ohne günstigen Einfluss blieben, da die Einwohner der genannten Orte alsbald im Lager der Russen erschienen waren und daselbst Vieh, Lebensmittel und Fourage feilgeboten hatten. Dieser Zustand dauerte jedoch nur sehr kurze Zeit; schon am 22. Mai wurde nichts mehr zum Verkaufe gebracht, denn Divan-Beg Mat-Nias war aus Chiwa mit einer bewaffneten Schaar in Chasar-asp erschienen, um alle Jene zu bestrafen, welche es gewagt hatten, Lieferungen in das russische Lager zu bringen. Am 22. Mai zwang er sämmtliche Bewohner der dem russischen Lager näher gelegenen Landhäuser (Kischlak), mit Familien und Habschaften in die Citadelle von Chasar-asp zu übersiedeln.

Am nämlichen Tage wurde ein Fouragirungs-Commando unter Bedeckung von 2 Compagnien, 2 Berg-Geschützen und 1 combinirten Sotnja unter Oberstlieutenant Tschaikowski ausgesendet, welcher zur Deckung der Fourageurs mit den 2 Compagnien, den beiden Geschützen und einer halben Sotnja auf der Strasse gegen Chasar-asp vorrückte. Nach Zurücklegung einiger Werste gewahrte er in der Ferne eine Menge Arben (zweiräderiger Karren), welche mit Familien und Habschaften beladen und von Reitern escortirt, sich in sichtlicher Eile in der Richtung von Chasar-asp entfernten. Um diese Karawane

[1]) Zu dieser Zeit rückte das Orenburger Detachement von Bend über Mangyt gegen Chiwa vor.

anzuhalten und die Bewohner in ihre Behausungen zurückzuführen, sendete Oberstlieutenant Tschaikowski die halbe Sotnja im Trabe vor, und liess, da dieselbe mit Gewehrschüssen empfangen wurde, das ganze Commando rasch nachfolgen, ohne sich durch die von allen Seiten in stets wachsender Zahl auftauchenden feindlichen Reiter und Fuss-Soldaten und deren Feuer aufhalten zu lassen. Ein eigentliches Hinderniss fand das Commando nur in dem ausserordentlich coupirten Terrain, welches hier, sowie überhaupt in dem ganzen noch bis Chiwa zu durchschreitenden Raume aus einer Oase von massenhaft angehäuften Obst- und Küchengärten, dann Ackerfeldern bestand, inmitten welcher kleine Weiler, Bazars und einzelne Gehöfte und Gebäude verborgen lagen. Ueberdies war dieses Terrain nach allen Richtungen von zahlreichen grösseren und kleineren Bewässerungsgräben durchschnitten, deren Brücken, insbesondere jene, welche die Last der Geschütze zu tragen vermochten, überall abgetragen waren. Zwischen diesen Culturen wand sich die Strasse wie ein schmales Band hindurch, war aber gleichwohl breit genug zum Fortkommen der Geschütze und Fuhrwerke; stellenweise wurden die Baumpflanzungen von offenen, höher gelegenen Fluren unterbrochen.

Nachdem das Commando unter stetem Feuern ungefähr 4 Werst zurückgelegt hatte, gelangte es an eine solche offene Stelle, deren entgegengesetzte Seite vom Feinde stark besetzt war. Auf der Strasse selbst standen dichte Reiterhaufen mit 2 Fähnchen; zu beiden Seiten 4 Falkonets und neben diesen Fuss-Soldaten, in beiden Flanken starke Reiterschwärme. Im Ganzen mochten hier bei 1000 Mann vereinigt gewesen sein. Der Oberstlieutenant verstärkte nun seine Schützenkette, führte die Colonne auf Kernschussweite vor, liess die Geschütze abprotzen und von denselben sofort das Feuer eröffnen. Der Gegner hielt jedoch nicht Stand, sondern räumte eiligst den Platz. Die Verfolgung der Fliehenden unterblieb, da es sich nur um die Fouragirung, nicht aber um eine Vorrückung gegen Chasar-asp handelte. Der Oberstlieutenant Tschaikowski verweilte daher an diesem Orte nur bis 5 Uhr Nachmittags; kaum hatte er jedoch den Rückmarsch angetreten, als auch sofort der Feind wieder erschien und das Commando umschwärmte. Dieses war dadurch gezwungen, öfter zu halten, Front zu machen und erneuert zu Angriffen zu schreiten, die jedesmal das Zurückweichen des Feindes zur Folge hatten. Auf die erste Nachricht vom Erscheinen des Feindes waren sogleich 1 Compagnie des 4. Linien- und 1 Compagnie des 1. Schützen-Bataillons dem Fouragirungs-Commando zur Unterstützung nachgesendet worden, mit welchem sie sich auch bald vereinigten. Früher als dieses hatte jedoch der Gegner die Annäherung frischer Truppen bemerkt, zog sich in Folge dessen allmälig zurück und verschwand endlich ganz aus dem Gesichte. Um ½9 Uhr Abends traf das ganze Commando wieder im Lager ein. Bei diesem Rencontre wurde der Unterlieutenant Skwortzow im Unterleibe schwer, und 1 Unterofficier der Schützen leicht verwundet.

Aus Chasar-asp entwichene und mit dem Commando im Lager eingetroffene iranische Sclaven brachten die Nachricht, dass Divan-beg

Mat-Nias diesen Ort mit seinen Truppen besetzt halte, die Einwohner zur Ergreifung der Waffen zwinge und alle Anstalten träffe, sich in der Citadelle zu vertheidigen. Auf diese Nachricht hin, welche sich durch das eben stattgehabte Zusammentreffen mit einem zahlreichen Feinde als völlig glaubwürdig erwies, beschloss der Ober-Commandant die Vorrückung gegen Chasar-asp. Am 23. Mai mit Tagesanbruch brach das Detachement in aller Stille aus dem Lager auf, in welchem nur 3 Compagnien und 4 reitende Geschütze zurückgelassen wurden. Die Entfernung von Chasar-asp betrug 16 Werst. Um 8 Uhr Morgens erschienen die russischen Truppen vor den Wällen der Stadt und wurden in den vorliegenden Gärten vom Gegner mit Gewehrschüssen empfangen. Das Detachement rückte jedoch unaufgehalten vor und als die Haupt-Colonne sich vor den Gärten zum Angriffe entwickelte, wartete der Gegner diesen nicht ab, sondern ergriff nach kurzem Geplänkel die Flucht, worauf die Russen unbehelligt die Stadt sowie die Citadelle besetzten.

Der sehr kleine Marktplatz der Stadt bot ein Bild der Verwüstung; wenige Kaufläden waren geschlossen; die übrigen standen offen und die durch die geöffneten Thüren wahrnehmbare Unordnung liess darauf schliessen, dass sie eben erst und in grösster Eile waren verlassen worden. Stadt und Citadelle schienen anfangs völlig verödet, doch kaum befanden sich die russischen Truppen eine Stunde darin, als auch von allen Seiten, aus Häusern und Gärten, Männer, Weiber und Kinder mit dem Rufe: „Aman!“ „Aman!“ (Gnade! Gnade!) erschienen. Auf Befragen gaben nun Einzelne an, dass sie mit Gewalt in die Citadelle gebracht worden seien, um gegen die Russen zu kämpfen. Der General-Adjutant versicherte sie, dass sie unbesorgt zu ihren Häusern und zu ihrer Arbeit zurückkehren könnten, dass sie Niemand beleidigen, noch ihr Eigenthum berühren dürfe. Sichtlich beruhigt durch diese Worte, begannen die Leute sofort ihre Habschaften zu sammeln und mit diesen wieder heimzukehren.

Mit der provisorischen Verwaltung von Chasar-asp und Pitnjak wurde der Artillerie-Oberstlieutenant Iwanow betraut und zugleich beauftragt, die Volksältesten zur Erfüllung ihrer Pflichten aufzufordern und durch ihren Einfluss auf die Rückkehr der Einwohner und die Wiederaufnahme der Feldarbeiten einzuwirken.

In der Citadelle von Chasar-asp standen 4 kupferne Geschütze von vorzüglicher Arbeit; drei derselben glichen nach Ausmaassen und Caliber den früheren russischen 12-Pfündern, das vierte dem 4pfündigen Gebirgs-Geschütze. Die Geschütze lagen auf Laffeten; an zweien waren noch die Zugstränge vorhanden, und nebenan auf besonderen Ständern war die Munition in Kisten gepackt. Wahrscheinlich waren dieselben bei Schëich-arik in Verwendung gestanden. Nebst diesen Geschützen wurden noch Falkonet-Ständer, 43 Falkonets und 1 Artillerie-Depot mit Pulver, Kugeln und anderem Materiale angetroffen. Die Magazine enthielten: Weizen, Dschugar (eine Art Pferdefutter, welches den Hafer und die Gerste ersetzt), dann eine nicht unbeträchtliche Quantität Reis.

Zum Commandanten der Citadelle wurde der Oberstlieutenant Prinz ernannt und als Besatzung 3 Compagnien nebst 2 Gebirgs-Geschützen zurückgelassen. Mit dem Reste der Truppen trat der General-Adjutant den Rückweg gegen Schëich-arik an, schlug aber auf halbem Wege dahin in den Gärten ein Lager auf.

Noch während der Vorrückung des Detachements gegen Chasar-asp, etwa 7 Werst von diesem Orte entfernt, waren dem Ober-Commandanten Abgesandte des Chans entgegengekommen mit einem Schreiben, worin Seid-Muhamed-Rachim-Chan die erfolgte Auslieferung der Gefangenen betonend, seine Bereitwilligkeit aussprach, alle Wünsche des russischen Ober-Commandanten zu erfüllen, wenn dieser jede weitere Agression unterliesse. In seiner Antwort wies der General Kaufmann auf die sechsjährige feindselige, den Russen so nachtheilige Haltung des Chans hin, erklärte sich wohl bereit, in Friedensverhandlungen mit ihm einzutreten, keinesfalls jedoch die Vorrückung der Truppen zu unterbrechen.

Vor Chasar-asp hatte der General-Adjutant auch einen Bericht des General-Lieutenants Wjerewkin erhalten, worin dieser die Ereignisse bei der ihm anvertrauten Orenburgisch-Kaukasischen Colonne meldete und deren Eintreffen in Neu-Urgentsch für den 23. Mai in Aussicht stellte. In Folge dessen erging an den General-Lieutenant die Weisung, falls sich ihm keine Schwierigkeiten entgegenstellen sollten, von Neu-Urgentsch nach Chanki zu marschiren und daselbst die Befehle bezüglich der weiteren Operationen gegen Chiwa abzuwarten. Dieser Befehl kam jedoch dem General-Lieutenant nicht zu. Mittlerweile liessen die durch Einwohner und Kundschafter dem Turkestanschen Detachement zugekommenen Nachrichten vermuthen, dass sich die Orenburgisch-Kaukasische Colonne schon bei Kosch-kupyr (20 Werst von Chiwa) befinden müsse. Um Gewissheit hierüber zu erlangen, wurde von Chasar-asp aus ein Kundschafter über Chiwa abgesendet.

Mit dem Eintritte des Turkestan'schen Detachements in den bevölkerten Theil des Chanates machte sich die Nothwendigkeit geltend, für die Beischaffung der Transportmittel Sorge zu tragen, welche sich während des so ungemein beschwerlichen Marsches bis zum Amu-Darja beträchtlich vermindert hatten. Von den mit dem Avantgarde-Echelon des Detachements aus dem Fort St. Georg aufgebrochenen Kameelen waren 1200 bis zum Uebergangspuncte Schëich-arik gelangt; 700 davon waren am 20. Mai zum Brunnen Alty-kuduk zurückgekehrt, um die Abtheilung des Oberstlieutenant Nowomlinski und das zurückgebliebene Gepäck abzuholen; sonach befanden sich bei der Turkestan'schen Haupt-Colonne auf dem linken Amu-Ufer nur 500 Kameele, von welchen jedoch 200 der schwächsten mit den Führern in ihre Bezirke zurückgesendet werden mussten. Der Rest war beiweitem nicht hinreichend, um das Gepäck des Gros der Colonne bei der weiteren Vorrückung gegen Chiwa fortzubringen.

Um diese Schwierigkeit zu beseitigen, erhielt Oberstlieutenant Iwanow den Auftrag, in Chasar-asp und Umgegend eine möglichst grosse Anzahl Arben zu requiriren. Dies geschah mit so günstigem

Erfolge, dass sich im Laufe des 24., 25. und 26. Mai ein Train von fast 500 bespannten Wagen[1]) bildete, welcher im Vereine mit den 300 noch übrigen Kameelen vollkommen genügte, um den Transport sicherzustellen.

Am Morgen des 27. Mai brachen die Turkestan'schen Truppen in der Stärke von 12 Compagnien[2]), 3 Sotnjen[3]), 12 Geschützen und 1 Raketen-Division über Chasar-asp gegen Chiwa auf.

Den 68 Werst langen Weg bis zu letzterer Stadt legte das Detachement am 27. (bis Jangytnak) und 28. Mai zurück. Nirgends liess sich Etwas blicken und ausserhalb des Rayons von Chasar-asp lagen sämmtliche Dörfer und Weiler in einem Umkreise von 40 Werst vor Chiwa verödet und verlassen da, weil die Einwohner gezwungen worden waren, sich nach Chiwa zu flüchten.

Am Vorabende des Aufbruches aus dem Lager von Chasar-asp, am 26. Mai, war abermals ein Sendbote des Chans mit einem Schreiben erschienen, worin Letzterer die früheren Versicherungen seiner Freundschaft und Bereitwilligkeit, sowie die erfolgte Freilassung der gefangenen Russen wiederholte, dann seinem Befremden darüber Ausdruck gab, dass die Russen trotz alledem dennoch von drei Seiten in sein Gebiet einfielen, und mit dem Ersuchen schloss, die Vorrückung einzustellen, den Rückmarsch der Truppen anzuordnen und ihm die etwaigen Forderungen und die Friedensbedingungen bekannt zu geben.

Dieses Schreiben liess der General-Adjutant unbeantwortet, gab jedoch dem Sendboten den Auftrag, dem Chan mündlich auszurichten, er werde die Truppen nach Chiwa führen und dort die Unterhandlungen beginnen.

Gleichzeitig mit dem Erscheinen dieses Sendboten langte auch vom General-Lieutenant Wjerewkin die Meldung ein, dass er in Folge der zuverlässigen Nachricht, die Turkestan'schen Truppen hätten Chasar-asp genommen, die Marschrichtung des Orenburgischen und Mangyschlak'schen Detachements geändert habe, nämlich nicht nach Neu-Urgentsch, sondern von Mangyt über Kitai, Gürlen, Kjat und Kosch-kupyr gegen Chiwa marschirt sei.

Die Vereinigung mit dieser Colonne angesichts der feindlichen Hauptstadt stand somit in sicherer Aussicht.

Das Orenburger Detachement war am 18. März in Embjensk concentrirt. Der grösste Theil der Echelons vollführte die Bewegung innerhalb der im Marschplane vorgeschriebenen Zeit. Nur die

---

[1]) Die Eigenthümer mussten sich und ihre Pferde selbst verpflegen, und erhielten dagegen eine Entlohnung von 12 Rubel monatlich.

[2]) Im Vorbeimarsche bei Chasar-asp schlossen sich die daselbst als Besatzung zurückgelassenen 3 Compagnien nebst den beiden Gebirgs-Geschützen der Haupt-Truppe an.

[3]) Ein Theil der auf dem rechten Amu-Ufer zurückgelassenen Cavalerie war somit zum Gros eingerückt; wann dieses geschehen, war aus den benützten Quellen nicht mit Sicherheit zu entnehmen; wahrscheinlich am 24. nach der Einnahme von Chasar-asp.

Ural'schen Sotnjen und der Train hatten in Folge der äusserst verdorbenen Wege, des tiefen Schnee's und der heftigen Stürme bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden. Die Wagen mussten oft stundenlang an einer Stelle halten, bis es ihnen gelang, sich aus den Gruben und Schlaglöchern des tief durchwühlten Bodens herauszuarbeiten. Indess zeigten die Kirgisen die loyalste Gesinnung; die Aeltesten der an der Strasse gelegenen Auls ritten mit ihren Gefährten dem Detachement entgegen, schaufelten zeitgerecht den Schnee zur Aufstellung der Zelte weg, führten Fleisch, Heu und Brenn-Material zu und leisteten überhaupt Alles, was dem Marsche der Truppen förderlich sein konnte.

Ungeachtet der Beschwerlichkeiten des Marsches war der Gesundheitszustand der Truppen ein günstiger, denn das Detachement hatte nur 44 Kranke; vorzüglich kamen bei Officieren und bei der Mannschaft Fälle von Augenentzündung vor, welche durch die Brechung der Sonnenstrahlen auf der endlosen Schneefläche und durch den Rauch in den Kibitken verursacht wurden.

Nachdem auch die Transporte der Intendanz, die besonders schwer nachzufolgen vermochten, in Embjensk eingetroffen und die Schlussvorbereitungen für den weiten Steppenmarsch beendet waren, setzte sich am 26. März die aus 2 Sotnjen und der Sapeur-Abtheilung bestehende Avantgarde in Bewegung, während das Gros des Detachements erst am 30. März von Embjensk aufbrach.

Die Marsch-Direction ging von hier über Atydsckaksy, Namastau, Tschuschka-kulj, die Sandsteppe Isen-Tschagyl und weiter über Karatamak, das westliche Ufer des Aral-See's entlang, zum Cap Urgu, zunächst der Ausmündung der Bucht von Aibugir.

Beim Abmarsche aus Embjensk nahm das Detachement einen für 80 Tage bemessenen Verpflegsvorrath mit; der Nachschub wurde aus diesem Posten nach Urgu dirigirt, wo eine Befestigung angelegt und ein Depôt errichtet werden sollte. Im Allgemeinen war das Detachement mit Verpflegsmitteln bis zum 15. September versehen, und dadurch gegen alle Zufälle, selbst für den Fall gesichert, dass es im Chanate von Chiwa nicht hinreichende Subsistenzmittel fände. Für den eventuellen Rückmarsch hingegen wurden Proviant und Fourage besonders vorbereitet. Ein Theil der für das Orenburg'sche Detachement angesammelten Vorräthe war für den Fall der Noth zur Unterstützung der Kaukasischen Colonne bestimmt.

Nach dem Aufbruche aus dem Posten Embjensk stellten sich dem Marsche des Detachements, in Folge des ungewöhnlich tiefen Schnee's und des Mangels an Weide für die Kameele, fortwährende Schwierigkeiten entgegen. Dennoch schritt die Mannschaft munter vorwärts und schon am 4. April befand sich die Haupt-Colonne beim Orte Namas-tau, die Avantgarde hingegen am See Tschuschka-kulj.

Von da an besserte sich das Wetter merklich; der Marsch des Detachements nach Arys (am Nordabhange des Ustj-Urt), wo es am 11. April eintraf, wurde bei der constant gewordenen Witterung und den besseren Wegen in günstiger Verfassung zurückgelegt. Die Avant-

garde stand an diesem Tage nur einen Marsch voraus bei Kaschgarata, der grosse Train hingegen drei Märsche hinter der Haupt-Colonne.

Im Allgemeinen traf das Detachement bei der Fortsetzung des Marsches von Ali-tau (unweit von Namas-tau) an auf keine Schwierigkeiten; die Wege waren vollkommen trocken; der Uebergang über den Tschegan[1]) fand ohne Hemmniss statt und auch die bei der Haupt-Colonne befindlichen Kameele kamen gut fort, nachdem die erschöpften durch frische ersetzt waren. Beim grossen Train dagegen waren die Thiere zum grössten Theile schwach, da sie ohne Rasttage mit voller Last marschiren mussten.

Die Mannschaft und die Pferde des Detachements hielten die Strapazen des Marsches sehr gut aus; im Lazarethe befanden sich nur 8 kranke Soldaten, obwohl durch die Sandsteppe Issen-tschagyl (am Nordwest-Ufer des Aral-See's), in welche die Colonne am 16. April gelangte, ohne Rasttage marschirt wurde. Nach Zurücklassung einer Sotnja an der Brunnen-Station (vielleicht auch aus einigen Auls bestehendem Orte) Issen-tschagyl, behufs Sicherung der Verbindungen, beschloss General-Lieutenant Wjerewkin, den Marsch in vier Echelons fortzusetzen. Diese Theilung wurde durch die Nachricht veranlasst, dass es auf dem Wege über Koss-bulak nach Kassarma an Wasser mangle.

Das erste oder Avantgarde-Echelon (3 Compagnien, 2 Sotnjen, 4 Geschütze) führte der General-Lieutenant persönlich; das zweite (3 Compagnien, 1 Sotnja, 2 Geschütze) Oberst Konstantinowitsch; das dritte (2 Compagnien, 2 Sotnjen und die Raketen-Batterien) Oberst Leontjew, endlich das vierte (den grossen Train mit der Bedeckung) Oberst Nowokerschtschenow.

Bei Issen-tschagyl verweilte das Detachement vier Tage, um die Nachrückung des um einige Märsche zurückgebliebenen Verpflegs-Transportes abzuwarten, und erreichte, von hier zwischen dem 20. und 24. echelonweise aufbrechend, binnen fünf Tagen die Station Kassarma (am westlichen Ufer des Aral-See's, halben Weges zwischen Karatamak und dem Cap Urgu gelegen).

Während des Marsches dahin erhielt General-Lieutenant Wjerewkin vom Commandanten des Mangyschlak'schen (Kaukasischen) Detachements, Obersten Lomakin, die erste Nachricht, des Inhaltes, dass er zwischen dem 4. und 9. Mai in der Bucht Aibugir einzutreffen hoffe. General-Lieutenant Wjerewkin erliess hierauf an den genannten Obersten die Weisung, die Vereinigung seines Detachements mit dem Orenburg'schen beim Cap Urgu zu bewerkstelligen.

Der Marsch auf der Strecke zwischen Issen-tschagyl und Kassarma ging in der günstigsten Weise von Statten, denn gegen alle Erwartung war überall Wasser in genügender Menge vorhanden, und stellenweise, besonders in den Schluchten des „Tschink", lag sogar noch Schnee.

---

[1]) Wahrscheinlich ein in den Aral-See mündender Steppenfluss, der auf keiner der benützten Karten vorkommt.

Am 28. April setzten die Truppen, nach einem Rasttage in Kassarma, ihren Marsch nach Urgu fort, welches sie am 2. und 3. Mai erreichten, und wo am 4. Mai auch der Proviant-Transport eintraf.

Einige Tage vor der Ankunft in Urgu hatte General-Lieutenant Wjerewkin an die Turkmenen und Karakalpaken, welche den nördlichen Theil des Chanates Chiwa bewohnen, einen Aufruf erlassen, mittelst dessen er diese Nomaden ermahnte, sich ruhig zu verhalten und jeden Widerstand als zwecklos aufzugeben. Den Kirgisen hingegen, welche sich aus Anlass der Unruhen in der Orenburger Steppe nach Chiwa geflüchtet hatten, wurde unter der Bedingung vollen Gehorsams und unverweilter Rückkehr zu ihrer Pflicht Verzeihung zugesichert. Dieser Aufruf hatte zur Folge, dass nach dem Eintreffen des Detachements in Urgu die hervorragendsten Führer der Kirgisen-Banden reumüthig vor dem General-Lieutenant erschienen, der sie in der Absicht bei der Truppe behielt, sich ihrer beim Vordringen in das Innere des Landes mit Vortheil zu bedienen.

Sechs Werste vom Cap Urgu, an der Bucht von Aibugir und an dem aus dem Amu hergeleiteten Canal Dschana-dschan, fand das Detachement zwei unbedeutende, von den Chiwesen zerstörte Befestigungen vor. In der Nähe einer derselben, Dschany-kala, wurde durch die Truppen eine Redoute im Feld-Profil erbaut, welche als Stützpunct und als Depôt für die Nachschübe aus Emba dienen sollte. Sie erhielt als Besatzung 1 Compagnie, 1 Sotnja Kosaken und 2 Raketen-Geschütze.

Von Urgu aus beschloss General-Lieutenant Wjerewkin den ganz ausgetrockneten Busen von Aibugir bei seiner Ausmündung in den Aral-See zu übersetzen und den kürzeren Weg nach Kungrad, längs des Canals Dschana-dschan, einzuschlagen. In Kungrad hoffte er über das Turkestan'sche Detachement Nachrichten durch die Aral-Escadre zu erhalten, welche bereits an der Mündung des Amu-Darja unterhalb Kungrad stand.

Am 6. Mai brach das Detachement aus dem Lager bei Dschany-kala auf und erreichte am 8. die Stadt Kungrad, ohne unterwegs auf erhebliche Schwierigkeiten zu stossen; denn wenn auch die Gegend von einer Menge Wassergräben durchfurcht war, so kam es im Wesentlichen doch nur darauf an, einige schadhafte Brücken auszubessern und einige Rampen zum bequemeren Durchzuge des Trains herzustellen.

Aus der Brunnen-Station Ass-bergen-bak, dem letzten Nachtlager vor Kungrad, wurde eine aus 3 Sotnjen Kosaken und ein Paar Raketen-Geschützen zusammengesetzte Avantgarde auf 5 Werste vorausgesendet, um sich den Besitz der Uebergänge zu sichern.

Vier Tage früher war in Kungrad, unter Anführung des Dschasaul-Mamyt, eine Schaar bewaffneter Chiwesen, jedoch ohne Artillerie, eingetroffen, hatte aber nicht die von den Einwohnern verlassene Stadt [1])

[1]) Die Einwohner hatten sich ohne Zweifel aus Furcht vor Strafe geflüchtet, weil von ihnen eine Deputation an den General-Lieutenant Wjerewkin abgesendet worden war.

selbst besetzt, sondern sich südöstlich derselben gelagert und einige Reiter zur Besetzung der Canäle und kleinen Gärten etwa 2 Werste über Kungrad hinaus vorgesendet. Diese Reiter ergriffen sogleich die Flucht, als die russischen Eclaireurs sich näherten und Feuer gaben.

Drei Werste vor Kungrad gestaltete sich die Oertlichkeit zu einem Defilé, welches durch hohe, längs der Gräben hinlaufende Dämme und durch dazwischen liegende Gärten gebildet wurde.

Um hier das Debouchiren der Truppen zu sichern, sendete General-Lieutenant Wjerewkin den Oberst Leontjew mit drei Sotnjen voraus, um die Stellung des Gegners zu erforschen, ihn anzugreifen und unausgesetzt zu verfolgen. Die feindliche Schaar hatte jedoch schon vor Ankunft der russischen Avantgarde die Dämme verlassen und es fielen nur zwei chiwesische Nachzügler den Kosaken in die Hände.

Das Gros der Colonne folgte der Avantgarde 8 Werste über Kungrad hinaus, auf der Strasse nach Chodscheili. Da hier des sehr coupirten Terrains wegen eine weitere Verfolgung des Gegners keinen Erfolg verhiess, blieb die Avantgarde auf dem erreichten Puncte stehen, die Hauptmacht dagegen kehrte nach Kungrad zurück und bezog rings um die Stadt ein Lager. Die von der Avantgarde bis auf 15 Werste vorgesendeten Reiter-Patrullen stiessen nirgends auf den Feind. Nach den eingelaufenen Nachrichten wurde die von Kungrad geflüchtete Schaar, etwa 30 Werst von dieser Stadt entfernt, durch eine bei 3000 Mann starke, mit 2 Geschützen versehene chiwesische Abtheilung aufgenommen, welche unter Anführung des Mechter [1]) zur Hilfe herbeigeeilt war. Diese Abtheilung zog sich aber ebenfalls zurück und bezog eine Stellung am Karabaila (einem Arme des Amu-Darja), 50 Werst von Kungrad in der Richtung gegen Chodscheili.

Kungrad lag verlassen und in Trümmern da, denn die Wälle und ein Theil der Wohnhäuser waren vor 15 Jahren während eines Krieges zwischen Chiwesen und Turkmenen zerstört und später nicht wieder aufgebaut worden. Auch das Schloss (die frühere Residenz des Chans) war verfallen.

Einzelne Einwohner kehrten bald in die Stadt zurück und brachten Schlacht- und Stechvieh zum Verkaufe.

Unmittelbar nach dem Eintreffen in Kungrad liess General-Lieutenant Wjerewkin die Stadt mit Wachposten besetzen und bestellte eine Commission, welche das Eigenthum des Chans, sowie jenes seiner Beamten, in und um Kungrad zu consigniren und zugleich alle Maassregeln durchzuführen hatte, welche der Sicherheit und Kampfbereitschaft der Truppen förderlich sein konnten.

Ueber das Mangyschlak'sche Detachement waren zu dieser Zeit noch keine genauen Nachrichten eingetroffen; da gerüchtweise verlautete, dasselbe marschire auf Kunja-Urgentsch, so wurde Oberst Lomakin beauftragt, nach Chodscheili zu rücken, wohin auch das Orenburg'sche dirigirt werden sollte.

---

[1]) Ein höherer Würdenträger im Chanate.

Am 28. April setzten die
Kassarma, ihren Marsch nach Ur
erreichten, und wo am 4. Mai
Einige Tage vor der A
Wjerewkin an die Turkmer
lichen Theil des Chanate
mittelst dessen er diese
und jeden Widerstand
gegen, welche sich ar
nach Chiwa geflüch
horsams und unve
gesichert. Dieser
des Detacheme
Banden reum
der Absicht
das Inner

eit in den Amu-Arm Uljkun-
Kungrad gekommen, ha
veiter vordringen kön
ung der Verbind
ommando, best
r, 9 Mann
gweisers,
desselb

ne
war, b
uer Strasse g
ber Oberst Leontjew hat
gesetzt und lagerte über Nacht
Taldyk und an der Einmündung des ausgetrock
denselben, bei 25 Werst von Kungrad. Begünstigt du
Se gas in
an der kelheit und durch das äusserst durchschnittene Terrain versuchte
Detac bei 300 Mann starke Abtheilung Chiwesen, in der Nacht zum
gen Mai die russische Avantgarde zu überfallen.
Tr Das Lager derselben hatte die Form eines Viereckes, dessen eine
Seitenflanke sich an den Taldyk lehnte, während die vordere durch
die 1. Ural'sche, die andere Seitenflanke durch die 2. Ural'sche, endlich

---

1) Zur Orientirung über das Mündungs-Gebiet des Amu-Darja diene Folgendes:

Unmittelbar bei der ehemaligen kleinen, am linken Stromufer gelegenen Feste Bend beginnt dessen Delta, indem sich von hier in westlicher Richtung ein Arm, „Laudan" genannt, abzweigt, welcher in die Bucht von Aibugir fällt. Der Laudan wurde vor etwa 40 Jahren abgedämmt und in ein neues Bett geleitet; seine fortwährende Neigung jedoch, seinen ursprünglichen Lauf wieder anzunehmen, hat das Unternehmen thatsächlich zu nichte gemacht.

Etwa 40 Werste nördlicher, bei Chodscheili, zweigt sich ein zweiter Arm des Amu, der „Kuvan-Dscharma", nach Osten ab, ergiesst sich in den See „Tampine-Ajatsche" (auf einer Karte auch „Kara-terenj" genannt), den er unter dem Namen „Jangy-su" wieder verlässt, um in nordwestlicher Richtung in den Aral-See zu fliessen. Südöstlich des Tampine-Ajatsche liegt auf dem Berge Tschutschkabas ein kleines Fort, welches die Regierung Chiwa's erbaute, um die daselbst wohnenden Kazagen und Karakalpaken leichter im Zaume zu halten.

Nach Entsendung der vorerwähnten beiden Arme fliesst der Amu in nordwestlicher Richtung weiter, wobei sich noch einige kleinere Arme und schliesslich der grosse Kara-baili, 65 Werste von Chodscheili, abzweigen, und in Niederungen fallen, wo sie schilfbedeckte Seen bilden, aus welchen das Wasser durch das Bett des „Ulkun-Darja" in den Aral-See abfliesst. Unter den Mündungsarmen des Amu ist der Ulkun-Darja der wichtigste. Er hat eine wechselnde Breite von 50—100 Saschen, bei Hochwasser bis zu 150. 10 Werste vor seiner Mündung theilt er sich in zwei Arme, einen östlichen, „Kitsch-këin-Darja", und einen westlichen, „Kölden" genannt. Der erstere Arm mündet direct in den Aral-See, der letztere in den „Taldyk", den grössten westlichen Arm des Amu, der sich, ohne von Seen unterbrochen zu werden, ebenfalls in den Aral-See, und zwar mittelst acht Mündungen ergiesst.

Beide Hauptarme, der Taldyk und Ulkun-Darja, sowie der Kölden, sind nur bei höherem, im Frühjahr und Herbst durch Schneeschmelze und Regen herbeigeführten Wasserständen mit Aral-Schiffen befahrbar. Vom Taldyk gilt dies insbesondere nur rücksichtlich zweier seiner Mündungen.

die rückwärtige Seite du[illegible] Marsch mit Fleisch und Tragthieren
[illegible]r Raketenzug stand i[illegible]
[illegible]njen; die Kameele [illegible] Oberst Lomakin anfänglich in zwei
[illegible]igen Flanken. Au[illegible] [illegible]etachement weiterzuführen, um dem
[illegible]ssermangel vorzubeugen. Die eine
[illegible]n 3 Uhr M[illegible] chiren, die andere hingegen, etwas
eine R[illegible] baily, Sunja-temyr, nach Tabyn-su
[illegible]hosser [illegible] ersten wieder vereinigen. Als
Obe[illegible] [illegible]l in Bussaga eintraf, erhielt
[illegible] [illegible]s des südlichen Weges nach
[illegible] [illegible]nden sei; er führte daher
[illegible]wesen mit [illegible] [illegible]nit einem halben Marsche
[illegible]. Ural'sche Sotnja stür[illegible] [illegible]vr.
bereiten Kosaken zurückge[illegible] [illegible]ender Weise geregelt:
tigen Angriff gegen die 1. U[illegible] [illegible]nd von 4 bis 8 Uhr
von einem kräftigen Feuer emp[illegible] [illegible]nn von 3 bis 9 Uhr
Leontjew setzte den Fliehenden etw[illegible] [illegible]zwischen General-
sodann wieder in das Lager zurück, d[illegible] [illegible], gleichzeitig mit
zerstreut hatten. Die Russen verloren bei [illegible] [illegible] 9 Uhr Früh
Dem Feinde war es jedoch gelungen, mit B[illegible] [illegible]m Ueberflusse
seine Verwundeten und Todten fortzuschaffen. D[illegible] [illegible]eitet werden,
Ueberfall unternommen hatte, bestand durchwegs a[illegible] [illegible]hr geringer.
der Mehrzahl nach gepanzert waren [1]). [illegible]sservorrath

Die mittlerweile eingelaufene Meldung, das Mang[illegible] Detachement werde am 12. Mai in Kungrad eintreffen, er[illegible] nur eine es dem General-Lieutenant Wjerewkin, daselbst zur Aufrechth[illegible] [illegible]ascht- der Ruhe und zur Sicherung der Verbindungen nur 1 Compagnie u[illegible] sich 1 Sotnja unter Oberst Nowokreschtschenow (zugleich politischer Chef [illegible] be- des besetzten Gebietes) zurückzulassen, welche später noch durch [illegible]d 1 Sotnja und 2 Gebirgs-Geschütze vom Mangyschlak'schen Detachement verstärkt wurden.

Am 12. Mai meldete sich beim General-Lieutenant Wjerewkin der Commandant des Mangyschlak'schen Detachements, Oberst Lomakin, welcher seinen in Kungrad eingerückten Truppen vorauseilte. Es war sonach an diesem Tage factisch die Verbindung hergestellt und General-Lieutenant Wjerewkin übernahm nun das Commando über beide Detachements.

Das Mangyschlak'sche Detachement war nach Beendigung aller Vorbereitungen und nachdem es über den Marschantritt die Mittheilung an das Orenburger und Krasznowodsker Detachement abgesendet hatte, am 14. und 15. April mit seinen Truppen in 3 Echelons von Kinderli aufgebrochen. Am 18. April concentrirte es sich nach Zurücklegung einer wasserlosen Wegstrecke von 80 Werst beim Brunnen Szenek.

Der Marsch war in Folge der täglich zunehmenden Hitze (vom 15. bis 17. April 37° R. in der Sonne, 42° R. im Sande) ungemein

[1]) Es werden damit wohl nur Panzerhemde gemeint sein.

Die Aral-See-Flottille war zu dieser Zeit in den Amu-Arm Uljkun-Darja bis auf ungefähr 50 Werst von Kungrad gekommen, hatte jedoch des seichten Wassers wegen nicht weiter vordringen können [1]. Ein von derselben am 7. Mai zur Aufsuchung der Verbindung mit der Orenburg'schen Colonne ausgesendetes Commando, bestehend aus dem Fähnrich Schebaschew II., 1 Unterofficier, 9 Mann und 1 Topographen, wurde durch die Verrätherei des Wegweisers, eines Kirgisen, vom Feinde überfallen und sämmtliche Personen desselben wahrscheinlich im Schlafe ermordet.

Nach einem dreitägigen Aufenthalte in Kungrad, während dessen auch der Verpflegs-Train daselbst eingerückt war, brach das Detachement am 12. Mai auf und rückte auf der Strasse gegen Chodscheili weiter vor. Die Avantgarde unter Oberst Leontjew hatte sich schon am Vorabende in Marsch gesetzt und lagerte über Nacht am Ufer des Amu-Armes Taldyk und an der Einmündung des ausgetrockneten Canals Ugus in denselben, bei 25 Werst von Kungrad. Begünstigt durch die Dunkelheit und durch das äusserst durchschnittene Terrain versuchte eine bei 300 Mann starke Abtheilung Chiwesen, in der Nacht zum 12. Mai die russische Avantgarde zu überfallen.

Das Lager derselben hatte die Form eines Viereckes, dessen eine Seitenflanke sich an den Taldyk lehnte, während die vordere durch die 1. Ural'sche, die andere Seitenflanke durch die 2. Ural'sche, endlich

---

[1]) Zur Orientirung über das Mündungs-Gebiet des Amu-Darja diene Folgendes:

Unmittelbar bei der ehemaligen kleinen, am linken Stromufer gelegenen Feste Bend beginnt dessen Delta, indem sich von hier in westlicher Richtung ein Arm, „Laudan" genannt, abzweigt, welcher in die Bucht von Aibugir fällt. Der Laudan wurde vor etwa 40 Jahren abgedämmt und in ein neues Bett geleitet; seine fortwährende Neigung jedoch, seinen ursprünglichen Lauf wieder anzunehmen, hat das Unternehmen thatsächlich zu nichte gemacht.

Etwa 40 Werste nördlicher, bei Chodscheili, zweigt sich ein zweiter Arm des Amu, der „Kuvan-Dscharma", nach Osten ab, ergiesst sich in den See „Tampine-Ajatsche" (auf einer Karte auch „Kara-terenj" genannt), den er unter dem Namen „Jangy-su" wieder verlässt, um in nordwestlicher Richtung in den Aral-See zu fliessen. Südöstlich des Tampine-Ajatsche liegt auf dem Berge Tschutschkabas ein kleines Fort, welches die Regierung Chiwa's erbaute, um die daselbst wohnenden Kazagen und Karakalpaken leichter im Zaume zu halten.

Nach Entsendung der vorerwähnten beiden Arme fliesst der Amu in nordwestlicher Richtung weiter, wobei sich noch einige kleinere Arme und schliesslich der grosse Kara-baili, 65 Werste von Chodscheili, abzweigen, und in Niederungen fallen, wo sie schilfbedeckte Seen bilden, aus welchen das Wasser durch das Bett des „Ulkun-Darja" in den Aral-See abfliesst. Unter den Mündungsarmen des Amu ist der Ulkun-Darja der wichtigste. Er hat eine wechselnde Breite von 50—100 Saschen, bei Hochwasser bis zu 150. 10 Werste vor seiner Mündung theilt er sich in zwei Arme, einen östlichen, „Kitsch-këin-Darja", und einen westlichen, „Kölden" genannt. Der erstere Arm mündet direct in den Aral-See, der letztere in den „Taldyk", den grössten westlichen Arm des Amu, der sich, ohne von Seen unterbrochen zu werden, ebenfalls in den Aral-See, und zwar mittelst acht Mündungen ergiesst.

Beide Hauptarme, der Taldyk und Ulkun-Darja, sowie der Kölden, sind nur bei höherem, im Frühjahr und Herbst durch Schneeschmelze und Regen herbeigeführten Wasserständen mit Aral-Schiffen befahrbar. Vom Taldyk gilt dies insbesondere nur rücksichtlich zweier seiner Mündungen.

die rückwärtige Seite durch die 2. Orenburg'sche Sotnja gebildet war; der Raketenzug stand in der Ecke zwischen den beiden Ural'schen Sotnjen; die Kameele und das Gepäck befanden sich hinter den zugehörigen Flanken. Auf Vorposten stand ein Theil der 2. Orenburg'schen Sotnja.

Um 3 Uhr Morgens meldete der Commandant der Vorposten, dass sich eine Reitergruppe einem Piket genähert habe und von diesem beschossen worden sei, da sie auf den Anruf auseinanderstoben. Kaum hatte Oberst Leontjew den Befehl zum Sammeln gegeben und eine verstärkte Patrulle in jene Richtung abgesendet, aus welcher der Feind bei den Vorposten erschienen war, als sich auch schon die Chiwesen mit wildem Geheul auf die 2. Orenburg'sche und die 2. Ural'sche Sotnja stürzten, jedoch durch das Feuer der bereits kampfbereiten Kosaken zurückgetrieben, nach kurzer Zeit einen ebenso heftigen Angriff gegen die 1. Ural'sche Sotnja richteten, aber auch hier von einem kräftigen Feuer empfangen, die Flucht ergriffen. Oberst Leontjew setzte den Fliehenden etwa 10 Werst weit nach, und kehrte sodann wieder in das Lager zurück, da sich die Chiwesen gänzlich zerstreut hatten. Die Russen verloren bei dieser Affaire nur ein Pferd. Dem Feinde war es jedoch gelungen, mit Benützung der Dunkelheit seine Verwundeten und Todten fortzuschaffen. Die Schaar, welche den Ueberfall unternommen hatte, bestand durchwegs aus Reitern, welche der Mehrzahl nach gepanzert waren [1]).

Die mittlerweile eingelaufene Meldung, das Mangyschlak'sche Detachement werde am 12. Mai in Kungrad eintreffen, ermöglichte es dem General-Lieutenant Wjerewkin, daselbst zur Aufrechthaltung der Ruhe und zur Sicherung der Verbindungen nur 1 Compagnie und 1 Sotnja unter Oberst Nowokreschtschenow (zugleich politischer Chef des besetzten Gebietes) zurückzulassen, welche später noch durch 1 Sotnja und 2 Gebirgs-Geschütze vom Mangyschlak'schen Detachement verstärkt wurden.

Am 12. Mai meldete sich beim General-Lieutenant Wjerewkin der Commandant des Mangyschlak'schen Detachements, Oberst Lomakin, welcher seinen in Kungrad eingerückten Truppen vorauseilte. Es war sonach an diesem Tage factisch die Verbindung hergestellt und General-Lieutenant Wjerewkin übernahm nun das Commando über beide Detachements.

Das Mangyschlak'sche Detachement war nach Beendigung aller Vorbereitungen und nachdem es über den Marschantritt die Mittheilung an das Orenburger und Krasznowodsker Detachement abgesendet hatte, am 14. und 15. April mit seinen Truppen in 3 Echelons von Kinderli aufgebrochen. Am 18. April concentrirte es sich nach Zurücklegung einer wasserlosen Wegstrecke von 80 Werst beim Brunnen Szenek.

Der Marsch war in Folge der täglich zunehmenden Hitze (vom 15. bis 17. April 37° R. in der Sonne, 42° R. im Sande) ungemein

[1]) Es werden damit wohl nur Panzerhemde gemeint sein.

anstrengend. 40 Werste vor Szenek war der ganze mitgenommene Wasservorrath verbraucht und es mussten deshalb Kosaken zu diesem Brunnen vorausgesendet werden, um dem Detachement Wasser entgegen zu bringen. Während dieses dreitägigen Marsches schon fielen oder versagten mehrere Kameele, nachdem sich dieselben nach dem winterlichen Futtermangel kaum erst zu erholen begonnen hatten. Aus diesem Grunde mussten bei 150 Lasten liegen gelassen werden.

Nach der Ankunft in Szenek, am 18. April, wurde ein Rasttag gehalten, um den Truppen Erholung zu gönnen und den zurückgelassenen Proviant und die Fourage einzubringen. Hier wurden auch so viele Wasserschläuche angefertigt, dass jede Abtheilung für sich und für die Pferde einen dreitägigen Vorrath mitnehmen konnte.

Der eben zurückgelegte Marsch hatte zu der Ueberzeugung geführt, dass die Kameele bei der herrschenden ausserordentlichen Hitze nicht im Stande seien, die gewöhnliche Bürde von 12 bis 15 Pud zu tragen, und dass diese auf 8, höchstens 10 Pud beschränkt werden müsse. Hiedurch wurde eine neue Vertheilung der Tragthiere nothwendig, deren Zahl in Rücksicht auf die nothwendige Verminderung der Last zum Gepäck-Transporte des ganzen Detachements nun nicht ausreichte. In Folge dessen sah sich Oberst Lomakin gezwungen, den weiteren Marsch nach Chiwa nur mit 10 Compagnien, 4 Sotnjen, 2 gezogenen Feld- und 2 Gebirgs-Geschützen, dann mit der Sapeur- und Raketen-Abtheilung auszuführen. Die hiebei ausgeschiedenen Truppen wurden, um allen Eventualitäten vorzubeugen, theilweise zur Verstärkung der Stützpuncte verwendet; eine Samur'sche Compagnie ging nach Kinderli zurück, eine Apscheron'sche dagegen rückte nach Bisch-akty, wohin sich auch am 19. April das ganze Detachement in Marsch setzte.

Dieser Stützpunct, aus einer Redoute bestehend, war bereits vollendet; inmitten desselben grub man 7 Brunnen, reich an vortrefflichem Wasser, und rings um dieselben Bassins als Viehtränken. Zur Unterkunft der Leute wurden Hütten aus Riedgras und Schilfrohr errichtet. Die Besatzung bildeten nun 2 Compagnien (eine von früher her dort befindliche Samur'sche und eine Apscheron'sche) und eine zusammengesetzte Sotnja nebst einem gezogenen Feld-Geschütze.

Am 20. April verliess das Detachement Bisch-akty in drei Echelons und schlug die Richtung über die Brunnen-Stationen Kamysty, Karaschtschik, Szaikuj und Bussaga ein. Das erste Echelon befehligte Generalstabs-Oberstlieutenant Skobelew, das zweite Generalstabs-Oberstlieutenant Grodekow, das dritte Artillerie-Oberstlieutenant Bujemski. Am nämlichen Tage traf auch der am 12. April behufs Beitreibung von Kameelen zur Bucht von Kaidak entsendete Major Nawrocki in Bisch-akty ein. Er hatte sich seines Auftrages mit dem besten Erfolge entledigt, denn er führte dem Detachement 300 vorzügliche Kameele zu, worunter sich bei 200 Stück befanden, welche eine Last von 20 Pud zu tragen vermochten; ferner 160 Pferde und eine bedeutende Anzahl Hammel. Das Detachement war dadurch für den

ihm bevorstehenden weiten Marsch mit Fleisch und Tragthieren vollständig versehen.

Von Bisch-akty gedachte Oberst Lomakin anfänglich in zwei abgesonderten Colonnen sein Detachement weiterzuführen, um dem unterwegs etwa eintretenden Wassermangel vorzubeugen. Die eine Colonne sollte nach Iljtedsche marschiren, die andere hingegen, etwas nördlicher, über die Brunnen Tagai-baily, Sunja-temyr, nach Tabyn-su gelangen und sich daselbst mit der ersten wieder vereinigen. Als jedoch das Detachement am 25. April in Bussaga eintraf, erhielt Oberst Lomakin die Nachricht, dass längs des südlichen Weges nach Iljtedsche überall reichlich Wasser vorhanden sei; er führte daher das ganze Detachement in drei Echelons, mit einem halben Marsche Abstand, zu den Brunnen Karakyn und Kunyr.

Die Bewegung der Echelons war in folgender Weise geregelt: Das erste marschirte von 3 bis 9 Uhr Früh und von 4 bis 8 Uhr Abends; das zweite von 4 bis 8 Uhr Abends, dann von 3 bis 9 Uhr Morgens; das dritte endlich, dessen Führung inzwischen Generalstabs-Oberstlieutenant Poscharow übernommen hatte, gleichzeitig mit dem ersten. Während der heissesten Tageszeit von 9 Uhr Früh bis 4 Uhr Nachmittags ruhten die Truppen. Bei dem Ueberflusse an Holz konnten die Mahlzeiten gut und nahrhaft zubereitet werden, und es war aus diesem Grunde der Krankenstand ein sehr geringer. Für alle Fälle wurde beständig ein drei- bis viertägiger Wasservorrath auf Kameelen mitgeführt.

Der Weg war fast überall gut, eben und wenig sandig; nur eine Marsch-Strecke von etwa 12 Werst, in der Gegend des Brunnens Karaschtschik (auf den Karten Karaschen und Karaschek genannt), liess sich ziemlich beschwerlich an, und zwar in Folge der hohen, mit Flugsand bedeckten Hügel, welche passirt werden mussten. Die Artillerie überwand jedoch diese Schwierigkeiten, ohne die Hilfe der Mannschaft in Anspruch zu nehmen. Am nämlichen Tage war eine Schirwan'sche Compagnie unter Lieutenant Kalinowski genöthigt, 50 Werste zurückzulegen; sie vollführte diesen bedeutenden Marsch, ohne auch nur einen einzigen Mann zurückzulassen.

Ueberhaupt wurde die Strecke von Bisch-akty nach Iljtedsche (bei 250 Werst) in vollkommen befriedigender Weise zurückgelegt; überall war gutes, fast ganz süsses Wasser, vorzügliche Weide und Brenn-Material im Ueberflusse vorhanden. Trotz der für die Jahreszeit ungewöhnlich intensiven Wärme von 30 bis 35 Grad marschirten die Truppen dennoch ohne zu ermüden und hatten nur wenige Kranke; die Kameele versagten nicht nur nicht den Dienst, sondern nahmen sogar bei der guten Weide sichtlich zu.

Zwischen den Brunnen Busaga und Karakyn betrat das Detachement den Ustj-Urt auf einer flachen, kaum merklichen Steigung. Der Tschink (der Rand des Ustj-Urt) war hier 400 Saschen über das umliegende Terrain erhöht, der Charakter des Ustj-Urt von dem auf Mangyschlak im Allgemeinen herrschenden nur wenig unterschieden.

Dieselben Pflanzen — der römische Wermuth — gaben zu dieser Zeit Pferden und Kameelen ein treffliches Futter; ferner Ginster und Tamarisken.

Die Brunnen unmittelbar am Ustj-Urt waren meist 10—15 Saschen tief und gaben fast durchgehends gutes Wasser, nur in Kynyr waren dieselben bei 30 Saschen tief.

Fast der ganze Ustj-Urt trägt in der Hauptrichtung Hunderte von Kameelspuren, was auf die einstige bedeutende Karawanen-Bewegung zwischen Chiwa und Mangyschlak hinweist. In Iljtedsche, wohin das Detachement am 30. April gelangte, wurde eine Redoute erbaut, die eine Compagnie des Apscheron'schen Regimentes als Besatzung erhielt. Hier wurde auch für das Detachement ein Proviant-Depôt etablirt, um die aus Kinderli eintreffenden Verpflegsnachschübe aufzunehmen und nach Bedarf weiter zu senden.

Am 1. Mai besetzte das Avantgarde-Echelon die Brunnen Bailjar und Kysyl-agir, die nur bei 12 Saschen tief waren und sehr gutes Wasser lieferten. Von hier wurde der Marsch in der Richtung auf das Südende der Bucht von Aibugir, gegen den Ort gleichen Namens fortgesetzt, wo sich den eingezogenen Nachrichten zufolge eine feindliche Abtheilung befinden sollte. — Am 5. Mai erreichte das erste Echelon unter Oberstlieutenant Skobelew die Gegend von Itybai (40 Werst vom West-Ufer der Aibugir-Bucht entfernt) und traf hier auf einige Auls von Adajern, welche sich an den Unruhen auf Mangyschlak betheiligt hatten. Oberstlieutenant Skobelew griff dieselben mit 12 Kosaken an, trieb den bei 100 Mann starken Gegner in die Flucht und erbeutete 180 Kameele und bei 100 Pud Brod. Nach Ueberwindung des ersten Schreckens versuchten die Adajer zwar den Russen durch einen Gegenangriff ihre Beute abzujagen, wurden aber durch die herbeigeeilten Unterstützungen, 1 Compagnie des Apscheron'schen und 1 Zug des Samur'schen Regimentes sowie einige Sapeurs, zurückgewiesen. Ausser Oberstlieutenant Skobelew hatten die Russen 3 Officiere und 2 Mann leicht verwundet, welche jedoch sämmtlich nach 2 Tagen wieder dienstbar waren; der Feind liess 11 Todte auf dem Platze, und schleppte noch einige Todte und Verwundete mit.

Dieses Rencontre bot, abgesehen von dem moralischen Eindrucke, den das weder durch natürliche Hindernisse noch durch überlegene Streitkräfte aufzuhaltende Vordringen der Russen hervorbrachte, noch den Vortheil, dass beträchtliche feindliche Streitkräfte, 2—3000 Mann, welche, wie sich später herausstellte, Kungrad vertheidigen sollten, in der Richtung auf Aibugir abgezogen wurden, so dass Kungrad ohne Kampf besetzt werden konnte.

Oberst Lomakin erhielt die Meldung von diesem Zusammenstosse am 5. Mai spät Abends in Alan ($3^1/_2$ Werst nördlich Tabyn-su), wo er mit dem grössten Theile der Cavalerie des Detachements eingetroffen war, während zu dieser Zeit das zweite Echelon vor Mendali, das dritte auf dem Wege zwischen Baitschagir und Tabyn-su stand. Tags vorher hatte Oberst Lomakin durch gefangene Kirgisen Nachrichten vom Eintreffen des Orenburger Detachements in Urgu erhalten

und in Folge dessen den Entschluss gefasst, die Bewegung auf Aibugir vorläufig einzustellen, um bei Tabyn-su und Alan das Einlangen weiterer Nachrichten abzuwarten. Ein Bote wurde an General-Lieutenant Wjerewkin abgefertigt. Am 5. traf ein vom 18. April datirter [1]) alt Antwort auf den Bericht vom 7. April erlassener Befehl dieses Generals ein, der die Vereinigung beider Detachements bei Urgu anordnete.

Die Verspätung war durch die Gefangennahme des Boten durch eine Räuberbande verursacht worden; Leute aus Mangyschlak hatten denselben erst wieder befreit.

Ein weiterer in der Nacht zum 6. eingelaufener Befehl betonte neuerdings die Nothwendigkeit der Vereinigung beider Colonnen an der Nordgrenze des Chanates.

Am 6. Mai 2 Uhr Morgens begab sich Oberst Lomakin mit einer Sotnja nach Itybai, um sich vom Stande der Dinge beim Avantgarde-Echelon persönlich zu überzeugen. Hier erkannte er, dass es unnöthig sei, die unbedeutenden feindlichen Banden weiter zu verfolgen, und dies umsoweniger, als der Marsch nach Urgu anbefohlen war, und als der auf der Vorrückungslinie über Aibugir und Kunja-Urgentsch gelegene Bezirk bei weitem nicht jene Unterhaltsmittel gewährte, wie der nördliche Theil des Chanates.

In Folge der Austrocknung der Bucht von Aibugir sowie auf das Einlangen der Nachricht, dass General-Lieutenant Wjerewkin am 6. Mai Urgu verlassen habe und auf Kungrad marschire, richtete Oberst Lomakin ebendahin seinen Marsch nicht über Urgu, sondern südlicher davon, auf Kara-Gumbet [2]).

Am 7. Mai concentrirte sich das Detachement in Alan, in der Nähe der Ruinen der alten Festung Dawlet-Girei (Emir-Temir-Arssak), welche der Fürst Bekowitsch-Tscherkawski erbaut hatte. Wasser war daselbst in Ueberfluss vorhanden; es befand sich, durchschnittlich 7—8 Saschen tief, in sieben grossen, 6—9 Saschen breiten Aushöhlungen vulkanischen Ursprunges.

Der sechstägige Marsch von Alan nach Kungrad, welcher zur Vereinigung des Mangyschlak'schen mit dem Orenburger Detachement führte, darf als der beschwerlichste des ganzen Weges bezeichnet werden. Ungeachtet des bereits vollendeten fast 500 Werst langen Marsches, während dessen nur fünf Rasttage gehalten, täglich aber im Durchschnitte bei 30 Werst zurückgelegt worden und obwohl die Truppen gegen Ende des Marsches in Tabyn-su und Itybai durch den Genuss kalk- und glaubersalzhältigen Wassers geschwächt waren, vollführte das Detachement den forcirten Marsch nach Kungrad (228 Werst, worunter eine Strecke von 75 Werst ohne Wasser) in auf-

[1]) Dieser Befehl scheint aber, wie früher erwähnt, erst während des Marsches des Orenburger Detachements von Issen-tschagyl nach Kassarma, also nach dem 20. April, expedirt worden zu sein.

[2]) Dieser Ort ist bei 30 Werst vom Cap Urgu entfernt und liegt am West-Ufer der Bucht von Aibugir, welche vom Detachement an ihrer breitesten Stelle durchschritten wurde.

opfernder Weise, denn es galt, dem General-Lieutenant Wjerewkin zeitgerecht Unterstützung zu bringen, der allein auf chiwesischem Boden stand. Beim Eintreffen in Kungrad hatte das Detachement nur 6 Mann mit innerlichen Krankheiten und 20 Mann mit aufgedrückten Füssen.

Das Betreten chiwesischen Bodens brachte den Truppen eine reiche Entschädigung für die auf dem langen Steppen-Marsche erduldeten Mühseligkeiten.

Am 12. Mai nach einmonatlichem Marsche erblickten die Truppen zum ersten Male wieder fliessendes Wasser in zahllosen Canälen, ein gut bebautes Land, die Kornkammer des Chanates, und bewohnte Orte.

Da die Verpflegung mit Weizenmehl, Reis und Dschungar vom Lande nunmehr auf längere Zeit gesichert schien, hielt Oberst Lomakin einen Nachschub aus Kinderli für überflüssig und beschränkte denselben auf die Ansammlung eines ausreichenden Vorrathes in Bischakty, von wo der Bedarf beim Rückmarsche nach Iljtedsche entgegen geführt werden konnte.

In Kungrad wurde der Zug der Gebirgs-Geschütze, eine aus den am meisten herabgekommenen Pferden zusammengesetzte Sotnja des irregulären Reiter-Regimentes, und ein Sapeur als Leiter der Arbeiter zurückgelassen, welche ein grösseres Gebäude in Kungrad für die Besatzung in Vertheidigungsstand zu setzen beauftragt waren. Der Rest des Detachements sollte, nachdem er in Kungrad gerastet, bei der weiteren Vorrückung dem Orenburg'schen im Abstande von einem Tagmarsche nachfolgen.

Vom Antritte des Marsches aus Kinderli (14. April) bis zum Tage der Ankunft in Kungrad (12. Mai) hatte das Mangyschlak'sche Detachement eine Strecke von beiläufig 615 Werst zurückgelegt. Die Märsche in der Steppe, schon an und für sich sehr anstrengend, waren es noch mehr geworden durch die eingetretene Hitze und durch den Wassermangel in der letzten Wegstrecke von Alan an.

Das ganze Unternehmen war den bei den Colonnen befindlichen Kirgisen so überaus beschwerlich erschienen, dass sie überzeugt waren, die Truppen würden nicht durchdringen. Wie sie später gestanden, zweifelten sie nicht an der Umkehr des Detachements von Bisch-akty; als aber dasselbe von hier dennoch weiter ging, meinten sie, das äusserste Ziel des Marsches müsste Iljtedsche sein, und von hier der Rückmarsch erfolgen. Erst als das Avantgarde-Echelon nach Itybai gelangte, schwanden die Zweifel der Kirgisen völlig.

In gleichen Zweifeln mussten offenbar auch die Chiwesen befangen gewesen sein, da sie nicht einen einzigen auf dem Wege des Detachements gelegenen Brunnen verschüttet oder vergiftet hatten, wodurch sie dasselbe in eine höchst kritische Lage hätten bringen können.

Operationen des vereinigten Orenburger und Mangyschlak'schen Detachements.

Das Orenburger Detachement, welches am 12. Mai auf der Strasse von Kungrad gegen Chodscheili vorgerückt war, setzte am 13. den Marsch fort, und lagerte Abends, 45 Werste von Kungrad entfernt, am Canale Kiatdscharjan in einem dichten Gehölze, welches sich, nur von wenigen Lichtungen unterbrochen, in einiger Entfernung vom Ufer von Kungrad bis Chodscheili erstreckte. Dieses Gehölz hinderte die Truppenbewegung durchaus nicht, da eine breite Strasse durch dasselbe führte. Am 14. Mai hatte das Detachement einen stärkeren Marsch von 30 Wersten bis zum Bache Karabaila zu machen, wo sich angeblich ein chiwesisches Lager befand. Auf halbem Wege wurde den Truppen eine Rast gegönnt; doch kaum hatten sie sich bequem gemacht, als von der Arrièregarde die Meldung einlief, der Fähnrich Loiko des Topographen-Corps, welcher unter Bedeckung von 15 Kosaken die Aufnahme der Route bewirkte, sei überfallen worden. Sofort wurden 1½ Sotnjen Kosaken unter Oberstlieutenant Leontjew zu Hilfe gesendet; ehe derselbe aber zum Orte des Ueberfalles gelangte, war der Feind schon entwichen und konnte des morastigen und dicht verwachsenen Waldgrundes wegen auch nicht verfolgt werden. Die Aufnahms-Partie war durch eine bei 100 Mann starke Schaar überfallen worden, die plötzlich aus dem Gehölze hervorbrach. Den Kosaken gelang es noch, sich in zwei Häuflein zu sammeln, Feuer zu geben und den wiederholten Anprall des Gegners zurückzuweisen.

Inzwischen eilte Rittmeister Tolstow, welcher mit einer halben Sotnja die Seitenhut bildete, und das Schiessen im Rücken vernommen hatte, im vollen Laufe herbei. Der Feind wartete jedoch seine Ankunft nicht ab, sondern zog sich schleunigst wieder in's Gehölz zurück, indem er seine Verwundeten mitschleppte und 3 todte Pferde auf dem Platze liess. Bei dieser Gelegenheit fiel ein Kosak, dessen Pferd mit ihm in die feindlichen Reihen rannte; ausserdem hatten die Russen 2 schwer und 3 leicht Verwundete, unter letzteren den Fähnrich Loiko.

Drei Stunden nach diesem Zwischenfalle setzte sich das Detachement wieder in Bewegung; die Tête hatte jedoch kaum 1 Werst zurückgelegt, und die Arrièregarde eben erst den Marsch angetreten, als im Rücken abermals Schüsse fielen. Sofort setzten sich die Truppen in Bereitschaft, den Angriff von allen Seiten her zurückzuweisen; nach rückwärts wurden 2 Sotnjen und 1 Zug der 2. reitenden Artillerie-Brigade abgesendet.

Der Feind hatte die Arrièregarde mit beiläufig 500 Reitern angegriffen. Als die bei derselben befindliche 3. Orenburg'sche Sotnja unter Rittmeister Liskunow eben zu Pferde stieg, brach aus dem Gebüsche eine dichte, bei 500 Mann starke Kette feindlicher Reiter hervor und fiel die Sotnja in Flanke und Rücken an. Der Rittmeister eilte im Galopp an die Queue des Trains, die Kosaken zum Kampfe

zu Fuss commandirend. Auf Schuss-Distanz vorgerückt, sassen nun die Kosaken rasch ab, pflöckten die Pferde an, empfingen den anrückenden Gegner mit Salvenfeuer und zwangen ihn dadurch zum Stillstande. Jetzt kam Rittmeister Morenschild, der an diesem Tage den Train befehligte, mit einem halben Zuge Infanterie herbei, und schlug gemeinschaftlich mit der 3. Sotnja den abermals zur Attake übergehenden Feind zurück, der hierauf durch die inzwischen eingetroffenen Unterstützungen zum Rückzuge gezwungen und trotz des äusserst durchschnittenen Terrains eine Strecke von 9 Werst verfolgt wurde, bis er im morastigen Röhricht verschwand, wohin ihm zu folgen fast unmöglich war. Die Zahl der verwundeten und getödteten Feinde war beträchlich, doch liess es die Zeit nicht zu, sie alle aus dem Gebüsch und Röhricht hervorzusuchen. Der Verlust der Russen bestand lediglich in 3 getödteten Kameelen.

Nach Zurückweisung dieses Ueberfalles setzte das Detachement unaufgehalten die Vorrückung fort, und erreichte den zum Nachtlager ausersehenen Ort am Ausflusse des Karabaila aus dem Amu-Darja. Hier wurde ein ausgedehntes befestigtes Lager der Chiwesen angetroffen, welches mit einem Erdwalle und einem 1 Saschen tiefen Graben umgeben, auf 2000 bis 3000 Mann berechnet, offenbar erst vor Kurzem angelegt und nach den vorhandenen Merkmalen kaum vor wenigen Stunden geräumt worden war. Nach Angabe der Einwohner war hier die chiwesische Hauptmacht in der Stärke von 3000 bis 5000 Mann (worunter 1000 Mann Fussvolk) mit 3 bis 5 Geschützen unter dem Befehle des Usbeken Jakub-Baj vereinigt gewesen. Die Chiwesen waren in der Richtung auf Chodscheili abgezogen und hatten zum Ueberfalle der russischen Nachhut Freiwillige entsendet, die grösstentheils aus Jomuden-Turkmenen und Atabajern bestanden.

In der Nacht des 14. Mai vereinigte sich das Mangyschlak'sche Detachement mit dem Orenburg'schen. Oberst Lomakin hatte, dem dringenden Wunsche seiner Truppen, dem Feinde entgegengeführt zu werden, nachgebend, die Vorrückung von Kungrad aus ohne Rasttag fortgesetzt und mit dem letzten Marsche fast 50 Werst zurückgelegt. Trotz dieser ausserordentlichen Anspannung der Kräfte fand General-Lieutenant Wjerewkin die Truppen vollkommen agil und voll Kampfbegierde.

Am 14. Mai stand den vereinigten Detachements ein Marsch von 30 Werst bis Chodscheili in Aussicht, welche Stadt von chiwesischen Truppen besetzt war. Die Russen brachen aus dem Nachtlager in zwei parallelen Colonnen (die Kaukasische rechts) auf und sendeten Kosaken voraus, da das Terrain, wenngleich von Gräben und Rohrwuchs durchschnitten, dennoch der Reiterei Gelegenheit zur Thätigkeit bot. Der Train marschirte in einer gemeinschaftlichen Colonne unter Bedeckung von 3 Compagnien des 1. Orenburg'schen Linien-Bataillons, 2 Sotnjen Kosaken und 2 Fuss-Geschützen des Mangyschlak'schen Detachements. Das Train-Commando führte Oberst Nowinski.

Bis zur Hälfte des Marsches rückten die Truppen beiderseits des Weges vor, welcher sich das Ufer entlang durch Gebüsch und

Röhricht hinzog. Beim Austritte auf eine weite, morastige, gegen die Stadt zu sich erstreckende Au wurden am Saume des die letztere begrenzenden dichten Gebüsches einige Hundert feindliche Reiter sichtbar. Unverweilt wurden denselben längs des Flussufers 3 Sotnjen Kosaken mit einigen Raketen-Geschützen unter dem Befehle des Oberst Ter-Assaturow entgegengesendet. Als Unterstützung folgten diesen Abtheilungen rechts unter Oberstlieutenant Leontjew 3 Sotnjen und 1 Raketen-Abtheilung mit der Weisung, sich auszubreiten und die linke Flanke der feindlichen Reiter zu umfassen; gleichzeitig erhielt die durch einen Graben-Uebergang aufgehaltene reitende Artillerie den Befehl, ihre Vorrückung zu beschleunigen.

Der Feind zog sich bei Annäherung der russischen Sotnjen sofort zurück, deren Vorrückung aber sowohl in der Front, als auch in der rechten Flanke, wo die Umgehung stattfinden sollte, durch tiefen Morast aufgehalten wurde. Es erging deshalb der Befehl, die Ankunft der Artillerie abzuwarten und inzwischen den Gegner durch Raketenwürfe zu beunruhigen. Sobald die reitenden Geschütze an der Tête angelangt waren, nahmen sie am Ufer des Amu an einer Ausbiegung desselben Stellung, von wo sie den weichenden Feind in Flanke und Rücken fassen konnten, und eröffneten auf 1200 Saschen Distanz ihr Feuer. Der Umstand, dass inzwischen ein der Cavalerie günstiges Terrain erreicht war, und der Feind seinen Rückzug verzögerte, wurde vom General-Lieutenant Wjerewkin sogleich benützt und die Sotnjen zur Attake befehligt. Doch nur einige Werste vermochten die Kosaken dem Feinde nachzujagen, denn abermals trat ihnen dichter Rohrwuchs hindernd in den Weg; auch wurden bereits die kaum 5 Werste entfernten Gärten der Stadt Chodscheili sichtbar; die Truppen waren ohne Rast 25 Werste marschirt, bedurften sonach dringend der Erholung, die ihnen nunmehr durch anderthalb Stunden gewährt wurde. Mittlerweile setzten die feindlichen Reiter vor der Front das Geplänkel fort und aus der Stadt wurden einige Kanonenkugeln herausgesendet.

Gegen 3 Uhr Nachmittags setzten die Russen ihre Angriffsbewegung fort. Das Terrain vor der Stadt ist eine von seichten Gräben durchschnittene Niederung; die Strasse biegt vom Amu-Ufer rechts ab; zwischen ihr und dem Flusse dehnt sich ein morastiger See aus, weiter rechts (südwestlich) der Strasse zieht sich ein tiefer Graben hin, der in einen zweiten mündet, an welchem die Stadt selbst liegt und über den innerhalb der letzteren nur eine Brücke führt, welche für den zurückweichenden Feind den einzigen Uebergangspunct bildete. Hinter der Stadt breiten sich längs dieses Grabens zahlreiche Gärten mit einzelnen Gebäuden aus.

Zum Angriffe wurde das Mangyschlak'sche Detachement mittelst eines kleinen Umweges nach rechts gezogen, um längs der Gärten und des Grabens von dor Westseite an die Stadt zu gelangen, während das Orenburg'sche Detachement ein Gleiches von der Nordseite her versuchte. Im Falle sich die Stadt nicht vertheidigte, sollte das erstere Detachement die Brücke in derselben besetzen und dadurch dem

Feinde, dessen Lager sich etwas links von der Stadt, zwischen dem Amu-Darja und dem erwähnten morastigen See befand, den Rückzug verlegen. Die Orenburg'schen Truppen marschirten auf der Strasse; den rechten Flügel bildete das 2. Orenburg'sche Linien-Bataillon, in Compagnie-Colonne und in zwei Treffen formirt; im Centrum standen 6 reitende Geschütze, und auf dem linken Flügel 2 Sotnjen in geöffneter Front; die 2. Orenburger Sotnja, geführt vom Rittmeister Fürsten Bagration-Imeretinski, wurde noch weiter links in den Raum zwischen dem Flusse und dem See und in der Richtung gegen das feindliche Lager vorgeschoben. Die allgemeine Reserve bestand aus 1 Bataillon kaukasischer Truppen.

Das entschiedene Vorgehen der Russen bewog den Feind zum sofortigen Rückzuge; nur die Truppen des Mangyschlak'schen Detachements waren genöthigt, die Stadtgärten durch Gewehr- und Geschützfeuer vom Feinde zu säubern, der einen Todten und einen Verwundeten auf dem Platze liess. Diese Truppen wurden von tiefen und breiten Gräben, die theils durch Furthen passirt, theils durchschwommen werden mussten, lange aufgehalten, weshalb sie zu spät in die Stadt gelangten, um noch den Chiwesen den Rückzug abzuschneiden.

Am Stadtthore kam dem General-Lieutenant Wjerewkin eine Bürger-Deputation entgegen, welche ihre unbedingte Unterwerfung erklärte. Die Einwohner, fast ausschliesslich aus Chodschas[1]) bestehend, zeichneten sich durch einen friedfertigen Charakter aus und hatten an den Feindseligkeiten nicht den geringsten Antheil genommen, im Gegentheile gar sehr unter der Bedrückung der daselbst stationirten chiwesischen Truppen gelitten, gegen welche sie nun um Schutz baten. Aus diesem Grunde blieb auch die Stadt völlig verschont; die Truppen durchzogen sie lediglich, um in den Gärten vor derselben das Nachtlager aufzuschlagen. Hier traf auch bald die gegen das feindliche Lager entsendet gewesene Sotnja ein. Das letztere, von einem Erdwalle und Graben umgeben, war kurz zuvor verlassen worden; man fand darin bei 1000 Pud Mehl und Dschugar, einige Zelte, Kanonenkugeln und eine geringe Quantität Pulver. Ebenso fiel den Russen ein in der Eile zurückgelassenes kupfernes Feldgeschütz (den russischen erleichterten 12-Pfündern ähnlich) in die Hände.

Die bei 6000 Mann starke chiwesische Streitmacht führte ihren fluchtartigen Rückzug theils auf dem Wege nach Chiwa, theils in Booten nach dem rechten Amu-Ufer aus.

Einige Stunden nach erfolgter Einnahme der Stadt traf auch der Train ein, auf welchen, als er sich dieser näherte, vom rechten Ufer des hier 100 Saschen breiten Amu-Darja geschossen worden war. Zwei Mann des Apscheron'schen Regimentes waren hiebei verwundet worden, und Einer derselben in den Strom gestürzt und ertrunken. Einige Kanonenschüsse hatten die feindliche Schaar zerstreut.

In die Stadt Chodscheili legte General-Lieutenant Wjerewkin

[1]) Usbeken, welche sich für Nachkommen Mahommed's halten.

keine Besatzung, liess jedoch zur Sicherung der Verbindungen den Einwohnern und dem aus ihrer Mitte gewählten Vorstande die Plünderung der Stadt für den Fall androhen, wenn in der Umgegend sich feindliche Schaaren zeigen und die russischen Transporte überfallen werden sollten.

Am 18. Mai rückten die vereinigten Detachements gegen Mangyt vor. Von hier aus beabsichtigte General-Lieutenant Wjerewkin, um sich dem Turkestan'schen Detachement, von dem er noch keine verlässlichen Nachrichten erhalten hatte, zu nähern, nach Neu-Urgentsch (30 Werst nordöstlich von Chiwa und 6 Werst vom linken Amu-Ufer entfernt) zu marschiren.

Fünfzehn Werste von Chodscheili entfernt, bezogen die russischen Truppen das Nachtlager am Canal Sujundi, inmitten eines dichten Gebüsches, das, bei der Stadt beginnend, den Fluss aufwärts eine Ausdehnung von 30 Wersten hat. Am 19. Mai kam es zwischen einer russischen Avantgarde-Abtheilung und einem Trupp Chiwesen zu einem unbedeutenden Feuergefechte. Als bald darauf von der Avantgarde 2 Sotnjen und das Sapeur-Commando vorgingen, um die Brücke über einen die Strasse durchschneidenden Graben herzustellen, wurden diese Truppen von derselben feindlichen Schaar, welche sich in einem Gebüsche eingenistet hatte, mit Flintenschüssen empfangen. Das Feuer erwidernd, setzten die Sotnjen unaufgehalten ihre Bewegung fort und drängten den Gegner aus dem Verstecke heraus, der endlich, als er ein offenes Terrain betreten musste, die Flucht ergriff.

An diesem Tage lagerten die russischen Truppen am Amu-Ufer bei Dschelangatsch-Tscheganak, 8 Werste oberhalb der Ausmündung des Laudan und jenes Punctes, der auf den Karten als Fort Bend verzeichnet erscheint [1]).

Am Morgen des 20. Mai konnten die Detachements ihre Bewegung auf Mangyt ungehindert fortsetzen. Dieser Marsch ging über eine fast völlig freie, nur hie und da hüglige und mit niederem Schilf bewachsene Ebene; nur in der Nähe von Mangyt sind Gräben und Gärten vorhanden, welche halbkreisförmig den Canal umgeben, der die Stadt durchschneidet. Eine kurze Strecke vor dem Lager bei Dschelangatsch-Tscheganak bog die Strasse um einige Werste vom Flusse ab. Den erhaltenen Nachrichten gemäss, waren die Städte Kintschak und Mangyt durch einige Tausend Mann chiwesischer Truppen besetzt, die sich aus Chodscheili zurückgezogen hatten und grösstentheils aus Jomudo-Turkmenen bestanden. Da es sich nun insbesondere darum handelte, so rasch als möglich mit dem Turkestanschen Detachement in Verbindung zu treten, so entschloss sich General-Lieutenant Wjerewkin, Kintschak in der Voraussetzung seitwärts liegen

[1]) An diesem Orte war am Laudan ein halbverfallener Damm vorhanden, ober- und unterhalb dessen das Canal-Bett trocken lag. Rings um den Damm, am Ufer des Canales, befanden sich die Trümmer einer Befestigung, oder richtiger gesagt, eines Thurmes, dessen Facen-Länge 10 Saschen nicht überstieg. Diese Befestigung nun wurde ohne Zweifel als „Fort Bend" auf die Karten übertragen, wenigstens kennen die Einwohner ein anderes Bend nicht.

zu lassen, dass auch diese Stadt vom Feinde geräumt werden müsste, sobald Mangyt genommen wäre. In Rücksicht auf die oben dargestellte Oertlichkeit, welche die Bewegungen der Cavalerie und eine schnelle Umfassung des Gegners begünstigte, wurden nun die Truppen in folgender Weise disponirt: Die gesammte Cavalerie beider Detachements ging in Staffeln von beiden Flügeln in erster Linie vor und hatte die reitende Artillerie in ihrer Mitte; 2 Bataillone (das 2. Orenburg'sche und 1 Apscheron'sches) bildeten das zweite Treffen, endlich 1 zusammengesetztes Bataillon die Haupt-Reserve; die Orenburg'schen Truppen standen auf dem linken, die Kaukasischen hingegen auf dem rechten Flügel der Gefechtsstellung, dessen specielle Leitung dem Oberst Lomakin anvertraut war. Der Train wurde, um die Bewegung der Truppen von jedem Hemmnisse zu befreien, in eine besondere Colonne vereinigt und erhielt eine selbständige Bedeckung von 4 Compagnien, 2 Sotnjen und 2 Fuss-Geschützen.

Nachdem die Tête ungefähr den halben Marsch zurückgelegt hatte, gewahrte sie vor sich und links auf kleinen Erhöhungen dichte feindliche Reiterschaaren, welche sich, bevor noch die Russen auf Geschütz-Distanz heranrückten, rechts und links in eine lange Kette ausbreiteten, die russischen Flügel zu umgehen und ihnen in den Rücken zu kommen suchten. Um die Treffen einander näher zu bringen und den Gegner auf Kanonenschussweite herankommen zu lassen, wurde die Vorrückung des Gros etwas verzögert, zugleich eine Abtheilung Freiwilliger als Flankeurs vorgesendet. Da man inzwischen wahrnahm, dass der Gegner gegen den linken Flügel drückte, so erhielten die Kaukasischen Sotnjen unter Oberst Ter-Assaturow den Befehl, auf der Strasse vorzurücken und dem Feinde in dem Augenblicke in den Rücken zu fallen, wenn die Orenburg'schen Sotnjen in der Front zum Angriffe schritten. Bevor jedoch der genannte Oberst die erforderliche Distanz zur Ausführung des ihm ertheilten Auftrages zu gewinnen vermochte, gerieth der Feind in das Feuer der 6. Orenburg'schen Sotnja, dessen Wirkung durch die gleichzeitig unternommene Attake der 2. Ural'schen derart gesteigert wurde, dass er sich in der Richtung nach links vollständig zerstreute, weshalb auch dessen Verfolgung als nutzlos unterblieb.

Bei der Kette der Flankeurs war es inzwischen gleichfalls zum Kampfe gekommen, wobei Lieutenant Sarantschew, der mit 4 Kosaken dem fliehenden Feinde nachsetzte, von einer Schaar desselben umringt wurde, das Pferd unter dem Leibe durch einen Schuss verlor und kaum der Gefangenschaft entging.

Zu dieser Zeit erschienen die feindlichen Schaaren in den Flanken des zweiten (Infanterie-) Treffens und der Reserve. Als Oberst Lomakin dies bemerkte, disponirte er die Schirwan'schen Compagnien rechts, während das Apscheron'sche Bataillon mit 2 Geschützen der Reserve links schwenkte, in Gemeinschaft mit dem 2. Orenburg'schen Linien-Bataillon durch ein wirksames Feuer die wiederholten wüthenden Angriffe des Gegners zurückwies und ihn schliesslich vollends zer-
-eute. Ein Theil desselben sammelte sich wieder vor dem Deta-

chement; ein anderer suchte, jedoch erfolglos, in den Train einzudringen, welcher sich in Folge des sehr durchschnittenen Terrains unvermeidlicher Weise ausgedehnt hatte. Obgleich nun hier der Gegner seine Angriffsversuche mit Hartnäckigkeit erneuerte, so blieben sie dennoch ohne Erfolg, Dank der strengen Ordnung, welche beim Train gehandhabt wurde.

Mittlerweile hatte die Tête des Detachements eine Anhöhe erreicht, welche die ganze Umgegend bis zur Stadt Mangyt beherrschte. Dorthin wurden nun unverweilt 4 Geschütze gebracht, welche durch einige besonders wirksame Schüsse die zahlreichen feindlichen Schaaren zersprengten, von denen sich ein Theil in die Stadt warf, ein anderer dagegen die rechts von letzterer gelegenen Turkmenischen Winterwohnungen besetzte. Oberst Lomakin, der das Commando über den linken Flügel übernommen hatte, ging hierauf geradewegs auf die Stadt los, während sich der General-Lieutenant mit dem rechten Flügel rechts wandte, um die vorberührten Winter-Quartiere vom Feinde zu säubern. Da dieser jedoch nicht Stand hielt, sondern sich in die Stadt warf, so wurden einige Truppen zu seiner Verfolgung abgesendet, die Jomuden-Häuser niedergebrannt, hierauf das Gesammt-Detachement gegen die Stadt dirigirt und dieselbe, dem Gegner auf den Fersen folgend, genommen.

Beim Einrücken wurde aus den Häusern auf die russischen Truppen geschossen; in den Höfen lagen Todte und Verwundete in Menge und überall standen gesattelte, schweisstriefende Pferde — ein Beweis, dass am Kampfe sich auch die Einwohner betheiligt hatten.

Im Gefechte vor Mangyt waren den Russen die Jomuden[1]) in der Stärke von 3000 Mann unter Anführung des Dschanubi-Baj gegenübergestanden und hatten ziemliche Energie, Zähigkeit und Unerschrockenheit entwickelt; ihre Trupps wiederholten die Angriffe mehrmals, und wenn sie sich auch, die vortreffliche Eigenthümlichkeit ihrer Pferde benützend, rasch zerstreuten, so sammelten sie sich doch ebenso rasch wieder zu neuen, blitzschnellen Angriffen; einzelne Tollkühne ritten sogar bis an die russischen Truppen heran. Bei besserem Zusammenhange, mehr Beständigkeit und Eintracht in ihrem Handeln wären die Turkmenen höchst gefährliche Gegner gewesen.

Die Russen verloren an diesem Tage an Todten: 1 Ober-Officier und 2 Kosaken; an Verwundeten: 1 Junker und 3 Mann. Der Verlust des Feindes liess sich nicht genau ermitteln, jedenfalls aber war er sehr beträchtlich.

Am darauffolgenden Tage, den 21. Mai, wendete sich das vereinigte Detachement gegen Kitai, welches 16 Werst südlich von Mangyt liegt. Zu Anfang des Marsches liess sich nirgends ein Feind blicken; erst während der an dem breiten Canale Atalyk gehaltenen Rast tauchten feindliche Reiter in beträchtlicher Zahl aus einem zur

[1]) Nach Angabe der Gefangenen bezogen die Jomuden für ihre Betheiligung am Kriege vom chiwesischen Chan eine tägliche Löhnung, und zwar der Fuss-Soldat 80 Kopeken, der Reiter 1 Rubel, 20 Kopeken.

rechten Seite gelegenen Walde auf. Gleichzeitig langte die Meldung ein, dass auf den unter Bedeckung von 4 Compagnien und 2 Sotnjen marschirenden Train abermals ein Ueberfall ausgeführt worden sei. Ein Theil der Truppen wurde nun rechts vorwärts, ein anderer nach rückwärts disponirt, letzterer unter Leitung des Stabs-Chefs des Orenburg'schen Detachements, Oberstlieutenant Sarantschew, der sich in Begleitung einer halben Sotnja zum Train begab. An der Tête wurden die feindlichen Reiter durch das Feuer der Compagnien des Schirwan'schen und Samur'schen Regimentes sowie der Orenburg'schen Raketen-Abtheilung rasch in den Wald zurückgetrieben; desto nachdrücklicher aber griff der Gegner den Train an, welcher, in einem ununterbrochenen, von zahlreichen Gräben und Canälen gebildeten Defilé marschirend, sich auf mehrere Werste ausgedehnt hatte. Die zweckmässige Vertheilung der Bedeckungs-Truppen, sowie die beim Train herrschende musterhafte Ordnung trugen gleichmässig dazu bei, dass der Versuch des Feindes, in denselben einzudringen und ihn zu zerstreuen, auch diesmal erfolglos blieb. Ein nun vom Oberstlieutenant Sarantschew gemeinschaftlich mit der Bedeckungsmannschaft unternommener Angriff trieb den Feind vollends auseinander und verschaffte sowohl dem Train als auch den Truppen für den Rest des Tages Ruhe.

Beim Aufbruche aus Mangyt hatte General-Lieutenant Wjerewkin auf die Nachricht, dass sich ein Theil der Turkmenen auf der Strasse nach Klytsch-nias-bai zurückgezogen habe, in dieser Richtung eine aus 2 Sotnjen und einigen Raketen-Gestellen bestehende fliegende Colonne unter Oberstlieutenant Skobelew entsendet, mit dem Auftrage, die etwa bei Klytsch sich sammelnden feindlichen Banden zu zerstreuen und die dort vorhandenen Turkmenischen Winterwohnungen zu zerstören, deren Bewohner notorisch am Kampfe theilgenommen hatten. Dieser Auftrag wurde mit bestem Erfolge und ohne jeden Verlust vollzogen.

Das Nachtlager bezogen die Truppen am Canale Kara-gus, 2 Werste von Kitai entfernt, dessen Einwohner, sowie jene der weiter an der Strasse gelegenen Städte Jangi-jab, Gurlen und Kjat Deputationen mit der unbedingten Unterwürfigkeits-Erklärung absandten.

Am 22. Mai hatte das vereinigte Detachement, an Jangi-jab und Gurlen vorbei, ein Terrain zu durchziehen, welches aus einem engen Defilé von Brücken, Canälen, Gärten und einzelnen Gebäuden bestand, deren jedes, von hohen und starken Mauern umgeben, in einen selbständigen Vertheidigungs-Abschnitt verwandelt werden konnte. In den Händen eines nur halbwegs erfahrenen Gegners hätte eine solche Oertlichkeit dem Angriffe unübersteigliche Hindernisse in den Weg gelegt. In Rücksicht hierauf, sowie auf die eingelaufene Nachricht, dass sich der Feind in der Stärke von 10.000 Mann zum erneuerten Angriffe vorbereite, brach General-Lieutenant Wjerewkin gleich aus dem Lager in der Gefechtsordnung auf, wobei 2 Bataillone in Compagnie-Colonnen mit 4 reitenden und 2 Fuss-Geschützen das erste Treffen, 4 Sotnjen en échélon hinter den Flügeln der Infanterie das

zweite Treffen, endlich 3 Compagnien, 2 Sotnjen mit 2 Fuss-Geschützen die Haupt-Reserve bildeten. Die letztere hatte den Auftrag, im Bedarfsfalle nicht nur die Angriffs-Colonne, sondern auch den Train zu unterstützen, welcher, vom Obersten Nowinski befehligt, in einer selbständigen Colonne unter starker Bedeckung hinter der Reserve marschirte. Die Anordnung einer so breiten Front mit gleichzeitiger enger Verbindung aller Truppentheile in die Tiefe, war der Tactik des Gegners angepasst, der hauptsächlich gegen Flanke und Rücken operirte, dem Angriffe in der Front jedoch auswich, so dass das Centrum nöthigenfalls geschwächt werden durfte, ohne der Gefahr eines Durchbruches ausgesetzt zu sein.

Kaum hatte sich die Haupt-Truppe in das Labyrinth von Gärten vertieft, welche schon in der Entfernung von 1 Werst vom Lager ihren Anfang nahmen, als sich auch schon vorn hinter den Gräben feindliche Truppen zeigten. Zum Glücke verstanden sie es nicht, aus den Vortheilen ihrer Stellung vollen Nutzen zu ziehen, denn obwohl in die Mauern vieler Gebäude Scharten gebrochen waren, so waren doch die meisten unbesetzt. Der Gegner liess sich übrigens in eine Vertheidigung gar nicht ein.

Bei jedem Schritte auf Hindernisse treffend, rückten die Truppen langsam und geschlossen vor, drückten allmälig den Feind zurück, mit demselben zeitweise Schüsse wechselnd, bis sie endlich, nach Zurücklegung von 10 Werst, am Saume eines Gehölzes den Ausgang zu einem offenen Terrain erreichten. Hier, auf einem weiten Felde, hatte der Feind seine Gesammtmacht von vielleicht 10.000 Reitern vereinigt, in der Absicht, sich beim Debouchiren der Colonnen auf die Russen zu stürzen.

Die Lisière des Gehölzes hatte eine schiefe Richtung zur Marsch-Direction, so dass sie der rechte Flügel der Gefechtsordnung (die Kaukasischen Truppen unter Oberst Lomakin) früher erreichte als der linke. Die Tirailleurkette der Kaukasischen Truppe trat auf diese Art aus dem Gehölze, während sich ihr Gros noch weit rückwärts befand, da es durch das Ueberschreiten eines breiten und tiefen Grabens aufgehalten worden war, zwischen welchem und der Kette auch noch ein morastiges Feld lag. Als sich nun letztere einigen Tausend feindlichen Reitern gegenüber sah, die ungeachtet des theilweise abgegebenen Schnellfeuers russischer Abtheilungen ihre angriffsweise Vorrückung fortsetzten, liess Oberst Lomakin Verstärkungen herbeirufen. Sofort waren auch 2 Compagnien zur Stelle, denen 1 Zug reitender Artillerie im raschen Tempo unmittelbar nachfolgte. Das von diesen Abtheilungen ohne Verzug eröffnete sehr wirksame Feuer warf den Angreifer fast augenblicklich zurück.

General-Lieutenant Wjerewkin, der sich im Centrum der Tirailleurkette befand, begab sich mit seiner Suite an den Saum des Gehölzes, von wo er das ganze, von harcelirenden feindlichen Reitern besäete Feld überblickte. Aus einem unweit davon gelegenen Gehöfte fielen Schüsse auf die Suite und veranlassten den General-Lieutenant, einen halben Zug unter Hauptmann Häring zur Delogirung des Gegners

dahin zu senden und gleichzeitig 1 Zug reitender Artillerie an den rechten Flügel zu disponiren, wo sich ein heftiges Feuer vernehmen liess. Zwei Geschütze wurden im Centrum der Aufstellung placirt. Inzwischen erreichte auch der linke Flügel der Kette mit seinen Unterstützungen den Saum des Gehölzes und richtete durch wohlgezielte Gewehrsalven, in Gemeinschaft mit dem Kreuzfeuer der Geschütze, eine solche Verheerung unter den feindlichen Schaaren an, dass sie mit Zurücklassung von mehr als 100 Todten in voller Flucht das Feld räumten.

Mit dem Angriffe auf die Tête hatte der Gegner zugleich auch die rechte Flanke der Reserve und des Trains angefallen, wurde jedoch hier ebenfalls mit Nachdruck und Erfolg zurückgewiesen.

Die nunmehr auf offenem Felde sich entwickelnde Haupttruppe sah keinen Gegner mehr vor sich. Diesen verfolgen zu lassen, hielt General-Lieutenant Wjerewkin für zwecklos, da in kurzer Entfernung wieder Gärten und Gräben den Weg verlegten. Das Detachement setzte daher den Marsch in der angenommenen Ordnung noch einige Werste weit fort und bezog sodann das Lager.

Der Verlust der Russen an diesem Tage bestand in einem getödteten Unterofficier und 2 verwundeten Kosaken, dann in 6 getödteten Pferden und in zwei sammt dem Gepäcke durch den Gegner erbeuteten Kameelen.

Der Verlust des Feindes dagegen war ein verhältnissmässig bedeutender. Im Gehölze und auf offenem Felde wurden über 200 Leichen aufgefunden.

Der Eindruck, welchen dieses Treffen auf den Gegner hervorbrachte, war ein überwältigender. Er hatte hier seine gesammte verfügbare Macht vereinigt, seine ganze Energie entwickelt und, nach Angaben der Kundschafter, auf den Sieg um so zuversichtlicher gerechnet, da die Jomuden dem Chan die Zusage geleistet hatten, nicht ohne entschiedenen Erfolg zurückzukehren. Spätere Thatsachen bestätigten dies, denn nach dem 22. Mai waren die geschlagenen Jomuden grösstentheils zu ihren Häusern zurückgekehrt oder hatten sich in den Weilern der Umgegend zerstreut.

An demselben Tage erschien ein Bote mit einem Schreiben, worin der Chan, mit Berufung auf eine angeblich mit dem Ober-Commandanten von Kaufmann abgeschlossene Convention, das Ansuchen an General-Lieutenant Wjerewkin richtete, die Vorrückung der Truppen einzustellen. Da es diesem untersagt war, sich in irgend welche Verhandlungen mit dem Feinde einzulassen, so erfolgte eine ablehnende Antwort.

An eben diesem Tage erhielt das vereinigte Detachement die erste Nachricht von der Turkestan'schen Colonne, die zu dieser Zeit vor Chasar-asp stand, durch ein von General-Adjutant von Kaufmann an Oberst Markosow gerichtetes Schreiben, worin Letzterer aufgefordert wurde, dem Ober-Commandanten Nachricht über das Orenburger und Mangyschlak'sche Detachement, sowie über die Aral-Flottille zu geben. Dieses Schreiben gab nun die Gewissheit, dass dem Ober-Commandanten

auch nicht ein Bericht des General-Lieutenants Wjerewkin zugekommen war.

In Erwägung dieses Sachverhaltes beschloss Letzterer, mit dem vereinigten Detachement nicht nach Neu-Urgentsch, sondern über Kjat und Koschkupyr direct gegen Chiwa zu marschiren, wo er gleichzeitig mit dem Turkestan'schen Detachement einzutreffen hoffte. Zu diesem Entschlusse trug auch der Umstand bei, dass der Gegner in derselben Richtung zurückgegangen war, und dass dieser Weg der Truppenbewegung weniger Schwierigkeiten bereitete, als der Umweg über Neu-Urgentsch.

Das Detachement setzte daher in der bisherigen Ordnung den Marsch am 23. Mai in der angedeuteten Richtung fort und gelangte zum Canale Klytsch-nias-bai. Die Brücke über diesen tiefen und breiten Graben war zerstört, der jenseits desselben aufgestellte Gegner ward zwar durch einige Kanonenschüsse sofort vertrieben, gleichwohl aber musste das Detachement hier lagern, da zur Schlagung einer Ponton-Brücke das vorhandene Material nicht ausreichte, die Herstellung der Brücke aus frischem Holze hingegen mindestens einen halben Tag in Anspruch nahm. Diese Arbeit wurde ohne Verzug in Angriff genommen, die ganze Nacht hindurch fortgesetzt und am nächsten Morgen stand die 27 Saschen lange Brücke vollendet da.

Während sich die Truppen im Lager vertheilten, fielen vom jenseitigen Ufer aus einem ½ Werst entfernten kleinen Gehölze Falkonetschüsse. Zur Vertreibung des Gegners aus letzterem und zur Besetzung der Brücke über das Flüsschen Aldatsch, welches sich bei 6 Werst vorwärts des Lagers befand, übersetzte Oberst Leontjew mit 3 Sotnjen und einer Sapeur-Abtheilung rasch den Graben theils schwimmend, theils durch vorhandene Furthen und erreichte das Flüsschen und die darüber führende Brücke, bevor noch der Feind zu deren Zerstörung geschritten war. Zur Ausforschung der Richtung des feindlichen Rückzuges wurden zwei Streif-Patrullen ausgesendet, deren eine unter Lieutenant Graf Schuwalow einen feindlichen Trupp entdeckte, der sich in den Häusern eines an der Strasse nach Schach-abat gelegenen Weilers zu verbergen suchte. Rittmeister Alichanow erhielt nun den Befehl, mit einer Abtheilung von 100 Kosaken diese feindliche Bande abzufangen. Bei seiner Annäherung kamen die friedlichen Einwohner mit der Versicherung ihres Gehorsams entgegen, dagegen blieben jene Häuser geschlossen, in welchen sich die erwähnte feindliche Schaar verborgen hatte. Die Thore wurden mit Gewalt geöffnet und man fand nun in den Hofräumen bei 200 noch gesattelte Pferde und eine Menge Waffen, meist Doppelgewehre. Bei dieser Gelegenheit erhielten auch 25 persische Sclaven ihre Freiheit wieder.

Am 24. Mai setzte sich das Detachement in der gewöhnlichen Ordnung in Bewegung, nachdem der Uebergang über den Klytsch-nias beendet war. Die aus 2 Sotnjen bestehende Avantgarde führte Oberst-Lieutenant Skobelew, der den Auftrag erhielt, die Brücke über den Canal Jarmisch bei Kjat zu besetzen, was ihm auch in dem Augenblicke gelang, als der Gegner sich anschickte, sie zu zerstören. Der

Marsch des Detachements traf weiter auf keine Hindernisse mehr, denn die kleineren Brücken und Gräben wurden durch die dazu befehligten Einwohner gangbar gemacht.

Nach Ueberschreitung des Jarmysch bezogen die Truppen vor der Stadt Kjat das Lager, obwohl sie nur einen Marsch von 12 Werst gemacht hatten. Dieser Aufenthalt war jedoch unbedingt nothwendig, weil der Train in Folge der Passage-Hindernisse sehr weit zurückgeblieben war, während andrerseits die durch eine Sotnja verstärkte Avantgarde zur Sicherung der Brücke über den Canal Schach-abat vorgeschoben werden musste.

Der Marsch nach Kosch-kupyr (15 Werst von Chiwa) am 25. Mai blieb gleichfalls vom Feinde unbehelligt; der Avantgarde gelang es jedoch nicht, sich zeitgerecht der Brücke über den Canal Kasawat zu versichern.

Als die Kosaken-Vorhut unter Rittmeister Starnitzki sich der Stadt Kosch-kupyr näherte, traf sie auf ein feindliches Piket, griff es an und drang wohl, ihm auf den Fersen folgend, in die auf Befehl des Chans von den Einwohnern verlassene Stadt, konnte aber die Brücke erst erreichen, nachdem ein Theil derselben bereits abgetragen, der andere in Brand gesteckt war. Trotzdem gelangten 50 abgesessene Kosaken über dieselbe auf das jenseitige Ufer und vertrieben durch ihr Feuer den in einigen Gärten eingenisteten Gegner. Als mittlerweile auch die Tête des Detachements herangekommen war, wurden die Beschädigungen an der Brücke rasch ausgebessert, wodurch es gelang, den Train ungeachtet des beträchtlichen Marsches noch am nämlichen Tage über den Canal zu bringen.

Von Kosch-kupyr beschloss General-Lieutenant Wjerewkin am nächsten Tage weiter vorzurücken und ungefähr 8 Werste von Chiwa eine günstige Position zu beziehen, um von hier aus genauere Nachrichten über die in der Stadt obwaltenden Verhältnisse zu gewinnen, die nächste Umgebung zu recognosciren und die weiteren Weisungen des Oberbefehlshabers abzuwarten.

Der kurze Marsch am 26. Mai verlief ohne jede Störung. Nach Zurücklegung von 8 Werst bezog das Detachement am Canale Chatyr-tat eine zur Vertheidigung geeignete Position und lagerte in einem dem Chan gehörigen Garten. Von hier wurde eine Avantgarde von 2 Sotnjen unter Oberstlieutenant Skobelew auf zwei Werste weiter vorgeschoben. An ein enges, von hohen Gartenmauern gebildetes Defilé gelangt, gewahrte der eben genannte Oberstlieutenant nicht weit vor sich eine zahlreiche feindliche Schaar. Ohne ihr Zeit zur Besinnung zu lassen, und begünstigt durch den Staub, der die Minderzahl seiner Abtheilung dem Auge des Gegners verbarg, griff er diesen mit einem Theile der Kosaken in der Front, mit einem anderen aber gleichzeitig in der Flanke blitzschnell an und schlug ihn in die Flucht. In Rücksicht auf den Befehl, sich nicht zu weit vorzuwagen, stellte Oberstlieutenant Skobelew hienach die Verfolgung ein und trat mit Benützung der grossen Strasse den Rückweg an. Dies gewahrend, begann der Feind sofort nachzudrängen und die Umfassungen der

Gärten zu besetzen, vor welchen die Kosaken vorbeiziehen mussten. Um sich den Weg frei zu machen und den jenseitigen Ausgang zu gewinnen, sass ein Zug Kosaken ab, warf sich mit gepflanztem Bajonnete auf den Gegner, der im Nu nach allen Seiten zerstob. Unter dem Schutze einer Kosakenkette zog sich sodann Oberstlieutenant Skobelew langsam gegen das Lager zurück.

Hier war das Schiessen vernommen worden und unverweilt die Cavalerie der Haupttruppe nebst den Raketen-Abtheilungen der Avantgarde entgegen geeilt. Unmittelbar darauf gingen noch 2 reitende Geschütze mit dem Obersten Sarantschew vor, der sich von der Sachlage die Ueberzeugung verschaffen sollte. Ihm folgte endlich General-Lieutenant Wjerewkin selbst, der zum Schutze des Lagers die Infanterie zurückgelassen hatte.

Oberst Sarantschew fand den zahlreichen Feind schon im Rückzuge gegen die Stadt begriffen, liess daher die Truppen halten, die Geschütze in die Position auffahren und das Feuer eröffnen. Der inzwischen eingetroffene General-Lieutenant Wjerewkin sandte nun wohl 2 Sotnjen zur Verfolgung des Gegners ab; dieser war jedoch in Folge der Geschützwirkung so schnell zurückgewichen, dass er nicht mehr mit Erfolg angegriffen werden konnte, weshalb die Sotnjen alsbald einberufen und in's Lager zurückgesendet wurden. Die durch eine Compagnie verstärkte Avantgarde jedoch verblieb in der vorgeschobenen Aufstellung.

Die Russen hatten in diesem Gefechte zwei Verwundete.

Am Morgen des 27. Mai griffen dichte feindliche Schaaren, welche die russische Avantgarde zu beiden Seiten weit umgangen hatten, das Lager in beiden Flanken an, insbesondere in der linken, in deren Nähe die Kameele weideten. Die Schildwachen gaben Feuer und alarmirten dadurch das Lager, während der Gegner in die Kameel-Heerde eindrang und sie wegzutreiben suchte. Oberstlieutenant Grotenhelm warf sich mit der 4. und der Schützen-Compagnie seines Bataillons dem Feinde entgegen und trieb ihn durch Vornahme der Schützenkette derart in die Enge, dass er die Heerde im Stiche liess und sich zur Flucht wandte. Gleichwohl gelang es ihm, eine Anzahl Kameele wegzutreiben, die sich von der übrigen Heerde abgetrennt hatten.

Die Infanterie und die Kaukasischen Reiter im Lager zurücklassend, beorderte General-Lieutenant Wjerewkin 3 Orenburg'sche und 1 Ural'sche Sotnja zur Verfolgung des Feindes, er selbst aber eilte zur Avantgarde, wo ebenfalls Schüsse gefallen waren.

Oberstlieutenant Skobelew hatte nämlich die Bewegung des Feindes gegen die linke Lagerflanke entdeckt, schwenkte daher aus seiner Aufstellung, welche durch die Infanterie besetzt blieb, mit 2 Sotnjen und 2 Raketen-Gestellen links von der Strasse ab und rannte an die in Reserve stehende feindliche Infanterie und an eine bedeutende Reiterschaar an, welche nach ihrer Zurückweisung vom Lager mit den erbeuteten Kameelen eilends in die Stadt zu entkommen suchte. Rasch und entschlossen warfen sich nun die beiden Sotnjen

mit eingelegter Lanze auf den Feind, zwangen ihn, die Kameele im Stiche zu lassen und mit einem Verluste von etwa 100 Mann, die im Handgemenge fielen, die Flucht zu ergreifen. Mit besonderer Bravour kämpften hier die Dagestan'schen Reiter.

Die Annäherung des Gros der Reiterei gewahrend, griff Oberstlieutenant Skobelew, unterstützt durch die herbeigeeilte 3. Orenburg'sche Sotnja und die Raketen-Abtheilung, nun auch die feindliche Infanterie an und brachte ihr eine vollständige Niederlage bei, während gleichzeitig Oberst Leontjew mit 2 Sotnjen die zur Linken der Avantgarde gelegene Oertlichkeit vom Feinde säuberte.

Das Resultat des Gefechtes war das vollständige Misslingen des vom Feinde mit wenigstens 3000 Mann unternommenen kühnen Angriffes, wie nicht minder die bedeutenden Verluste, welche der Gegner insbesondere im Handgemenge erlitten hatte. 300 Todte lagen auf verschiedenen Puncten des Kampfplatzes.

Die Russen hatten einen todten und 11 verwundete Kosaken, 3 todte und 12 verwundete Pferde, dann 70 theils getödtete, theils verwundete Kameele.

Nachdem der Feind auf allen Puncten vollständig zurückgeschlagen war und eine weitere Verfolgung desselben keinen besonderen Nutzen in Aussicht stellte, kehrten die Truppen in's Lager zurück. Die aus zwei Compagnien und 2 Sotnjen bestehende Avantgarde blieb einstweilen in derselben Aufstellung, die sie vor dem Angriffe inne gehabt, wurde aber in Folge einer von Oberstlieutenant Skobelew gemeinschaftlich mit dem Generalstabs-Hauptmann Iwanow vorgenommenen Recognoscirung für die Nacht in eine 4 Werst vor dem Lager gelegene günstigere Aufstellung geführt, wo sie nahe genug am Feinde stand, um die Ruhe der Truppen zu sichern. Vor Tagesanbruch erhielt die Avantgarde noch eine Verstärkung von 1 Sotnja und 2 reitenden Geschützen. Sie hatte übrigens sowohl während der vorberührten Recognoscirung, als auch am Morgen des 28. Mai kleine Rencontres mit dem in Verstecken lauernden Gegner zu bestehen.

Die Art der Angriffe des Feindes am 26. und 27. lieferte den Beleg, dass seine Kühnheit mit jedem Tage wuchs und den russischen Truppen die Erholung raubte, deren sie nach einer 10tägigen, nur durch Kämpfe unterbrochenen Bewegung so sehr bedurften. Die Verwegenheit des Gegners führte überdies auch zu der Vermuthung, die Turkestan'schen Truppen wären noch weit von Chiwa entfernt.

Bis zum Mittage des 28. langten vom Turkestan'schen Detachement keine Nachrichten ein, dagegen war unter den Einwohnern das Gerücht verbreitet, dasselbe sei von Chasar-asp nach Pitnjak zurückgegangen.

General-Lieutenant Wjerewkin fasste den rühmlichen Entschluss, sich durch entschiedenes Vorgehen in dieser kritischen Lage Klarheit zu schaffen.

Operationen des Turkestan'schen und Orenburgisch-Mangyschlak-schen Detachements vor Chiwa.

Einnahme der Stadt.

Am 28. Mai um die Mittagsstunde brachen die Truppen des Orenburgischen und Mangyschlak'schen Detachements in einer Colonne aus dem Lager am Canale Chaty-tat auf, um auf Chiwa loszurücken, voraus die Infanterie und Artillerie, hinter diesen die Cavalerie. Der mit seiner Bedeckung zu einer selbständigen Colonne zusammengezogene Train blieb nach Erreichung der Position der bisherigen Avantgarde stehen, welch' letztere als Haupt-Reserve ebenfalls in dieser Aufstellung verblieben war. Das Gros besetzte rechts von der Strasse ein offenes Terrain, welches ihm die freie Entwicklung der Streitkräfte gestattete. Links war dieses Terrain durch Gärten, rechts durch sandige Hügel begrenzt, vor welchen ein Morast lag. Sobald die Tête des Detachements diesen Raum betrat, erschienen auch sofort hinter den Gärten feindliche Reiter in beträchtlicher Zahl. Das Detachement ging ungesäumt in die Gefechtsordnung über; ein Zug Fuss- und eine Division reitender Geschütze fuhren auf und nöthigten den Gegner durch einige sichere Schüsse, theils gegen die Stadt, theils gegen den Morast zurückzuweichen, von wo er jedoch durch drei bis vier Granatwürfe ebenfalls vertrieben wurde.

Die Truppen setzten indessen ihre Vorrückung ununterbrochen fort, sich etwas links haltend, um die Strasse zu erreichen; die Cavalerie blieb zur Deckung der Flanken zurück. Vom Feinde war ebenso wenig etwas zu sehen, wie von der Stadt, welche hinter den Gärten verborgen lag. Erst als die Tête des Gros die grosse Strasse erreicht hatte und auf dieser zu einer auf einem erhöhten Puncte gelegenen Ziegelbrennerei gekommen war, tauchten hinter den Gärten in einer Entfernung von dritthalb Werst die Wallthürme und Minarets der Stadt empor. Etwa 150 Saschen vor der Front des Detachements lag ein zur Aufstellung einer Batterie geeignetes, freies Feld. Die Truppen entwickelten sich nun völlig in Gefechtslinie und nahmen ihre Aufstellung. In diesem Augenblicke begann von der Stadt her ein heftiges Geschützfeuer, die Kugeln schlugen in die Reihen der Russen ein; in das Sausen der Geschütz-Projectile mengte sich bald darauf auch das Pfeifen der Falkonet- und Gewehrkugeln. Unverweilt liess nun General-Lieutenant Wjerewkin 6 Geschütze abprotzen und das Feuer eröffnen, während die Infanterie langsam weiter vorrückte und sich dabei etwas mehr nach auswärts zog, um die Thätigkeit der Geschütze nicht zu hindern.

Nach einigen Schüssen der letzteren wurde das feindliche Feuer schwächer, weshalb die Batterie in eine neue Position weiter vorwärts fuhr.

Inzwischen rückte die Infanterie-Kette mit ihren Reserven, in dichte Staubwolken gehüllt, durch ein Labyrinth von Gärten, Gebäuden,

Zäunen und Gräben vor und gerieth in ein intensives feindliches Feuer. Man gewahrte hiebei, dass die gegen das Detachement agirende feindliche Batterie ausserhalb des Stadtwalles, zunächst einer Canal-Brücke von der russischen Linie kaum 200 Saschen entfernt, postirt war. General-Lieutenant Wjerewkin befahl die Wegnahme dieser Batterie. Demgemäss schritten die in erster Linie kämpfenden zwei Compagnien des 2. Orenburg'schen Bataillons und zwei Compagnien des Apscheron'schen Regimentes sofort zum Angriffe. Als sich die russische Kette der feindlichen Batterie schon bis auf 100 Saschen genähert hatte, erschien links aus den Gärten eine Reiterschaar, die sich mit Vehemenz auf den russischen Flügel warf. Dieser machte sofort Halt, trieb den Gegner durch das Feuer der Schützen und der Raketen-Abtheilung in die Flucht, worauf die Orenburg'schen Compagnien wieder auf die feindliche Batterie losgingen. Es hatten ihnen jedoch die Apscheron'schen Compagnien, welche mittlerweile unter Major Burawtzow ohne Unterbrechung vorgerückt waren, bereits den Vorsprung abgewonnen und nach einigen auf die Bedeckung abgegebenen Salven sich sowohl der Brücke als auch der dahinter befindlichen feindlichen Batterie in dem Augenblicke bemächtigt, als die Orenburger an dem Orte des Handgemenges erschienen [1]).

Der Gegner eröffnete nun vom Stadtwalle ein heftiges Falkonet- und Gewehrfeuer gegen die vordringende russische Linie, so dass sich Oberst Sarantschew veranlasst sah, die Mannschaft der Kette links von der Brücke längs des Grabens niederlegen zu lassen, und die Reserven hinter Deckungen zu bergen.

General-Lieutenant Wjerewkin, der die eigenen Geschütze zur Beschleunigung der Vorrückung und zur Besetzung der Position an der Brücke befehligt hatte, traf nun persönlich daselbst ein und erhielt die Meldung, dass sich jenseits des Canales Polwan-ata, näher gegen die Stadtmauer hin, noch ein feindliches Geschütz befinde. Um sich dessen zu bemächtigen, wurden die Schirwan'schen Compagnien über die Brücke vorgesendet; sie nahmen zwar das Geschütz, konnten es aber nicht wegführen, sondern mussten sich selbst hinter Deckungen bergen, um das heftige feindliche Feuer mit Nachdruck zu erwidern.

Diese Gefechte gaben dem General-Lieutenant Wjerewkin Gelegenheit, die Lage der ihm anvertrauten Truppen dem Feinde gegenüber genau zu ermessen und sich auch über die Oertlichkeit vollständig zu orientiren. Die Stadtmauer war noch 100 Saschen von der besetzten Brücke entfernt; an eine Erstürmung konnte nicht gedacht werden, da keine Sturmleitern vorbereitet waren; dagegen war durch die Wegnahme der feindlichen Geschütze und die genaue Erforschung der Oertlichkeit der Zweck der unternommenen Recognos-

[1]) An der Wegnahme der feindlichen Geschütze hatte sich auch ein halber Zug der Schützen-Compagnie des 1. Orenburger Linien-Bataillons betheiligt, der behufs Durchsuchung eines verdächtigen Gebäudes zurückgeblieben, jedoch noch zeitgerecht zum Sturme erschienen war.

cirung mehr als erreicht. In Erwägung dieser Umstände beschloss General-Lieutenant Wjerewkin, die Batterie an der Brücke aufzustellen und ein heftiges Feuer gegen die Stadt und das Thor zu richten, um nicht allein die Einwohner zu beängstigen, sondern auch die feindlichen Geschütze zu demontiren und Wall und Thor zu beschädigen; ferner unter dem Schutze des Geschützfeuers und der Schützenkette eine Abtheilung über den Canal in die nächste Nähe der Stadt zu senden, ausserhalb des Gewehrertrages eine geeignete Aufstellung auszuwählen, das Gros dahin zu führen, und vor demselben unter starker Bedeckung eine Demontir- und Mörser-Batterie zu erbauen, endlich, wenn am folgenden Tage keine friedlichen Kundgebungen von Seite des Feindes erfolgen sollten, auch noch eine Bresch-Batterie anzulegen.

General-Lieutenant Wjerewkin hatte die zur Ausführung dieser Absicht erforderlichen Dispositionen noch nicht erlassen, als er durch eine Gewehrkugel in der Nähe des linken Auges verwundet wurde, in Folge dessen er sich auf den Verbandplatz verfügte und das Commando dem Oberst Sarantschew übergab. Dieser bestimmte vorerst den Lagerplatz und die Geschütz-Position, und traf sodann folgende Verfügung: Die als Haupt-Reserve unter Oberstlieutenant Skobelew verwendete Abtheilung nimmt sofort Stellung, um das Abbrechen des Gefechtes bei den im Kampfe begriffenen Truppen zu decken, welche sodann schachbrettförmig zurückzugehen haben; die Cavalerie, ausserhalb Schussweite aufgestellt, deckt beide Flanken.

Zwei der eroberten Geschütze wurden über die Brücke gebracht, das dritte hingegen musste jenseits des Canales zurückgelassen werden, da dessen Fortschaffung durch das schmale Defilé und unter dem Feuer vom Walle platterdings nicht möglich war.

Bevor jedoch die Truppen ihre Aufstellung verliessen und die Artillerie das Feuer einstellte, erschien ein Abgeordneter der Stadt zur Anknüpfung von Friedensunterhandlungen. Sofort wurde das Feuer eingestellt, die Truppen bezogen die für sie bestimmte Aufstellung, worauf Oberst Sarantschew dem Abgesandten folgende Bedingungen bekannt gab:

1. Die Feindseligkeiten werden auf die Dauer von 2 Stunden eingestellt.

2. Nach Ablauf dieser Frist hat aus der Stadt eine Deputation der Notablen zu erscheinen und so viel Geschütz und andere Waffen auszuliefern, als inzwischen gesammelt werden können.

3. Da General-Lieutenant Wjerewkin zur gänzlichen Einstellung der Operationen nicht ermächtigt sei, so habe sich der Stadtälteste (der Chan war angeblich Tags zuvor entflohen) unverweilt zum General-Adjutanten von Kaufmann zu verfügen, der über das Schicksal der Stadt entscheiden werde.

4. Erfolgt nach Ablauf der 2 Stunden keine Antwort, so wird die Stadt bombardirt.

Diese Bedingungen wurden vom General-Lieutenant Wjerewkin gutgeheissen, inzwischen aber die Truppen in ihre Aufstellung geführt

und es wurde nun an die Arbeiten zur Erbauung der Demontir- und der Mörser-Batterie geschritten.

Unter Leitung des Oberstlieutenants Skobelew, der mit der Reserve vorbeordert worden war, begann um 5 Uhr Nachmittags die Anlage der beiden Batterien in einer Entfernung von 250 Saschen von der Stadtmauer. Die Demontir-Batterie bestand aus der 2. Orenburg'schen reitenden Kosaken-Batterie und aus 2 Geschützen der 21. Artillerie-Brigade; die Mörser-Batterie aus 4 Mörsern unter Commando des Stabs-Capitäns Sjedjakin. Beide Batterien standen vor Einbruch der Nacht vollendet da; ebenso war die Richtung der Geschütze für das Nachtfeuer genau bestimmt. Als Bedeckung für diese Batterien wurden die durch 2 Compagnien verstärkten Truppen des Oberstlieutenant Skobelew verwendet (im Ganzen 5 Compagnien und 2 Sotnjen). Ein Theil dieser Truppen besetzte einen der Vertheidigung sehr günstigen Garten, sowie ein mit einer Steinmauer umgebenes Minaret, welches nicht allein den Bau der Batterien vortheilhaft deckte, sondern auch gestattete, dem etwa angreifenden Gegner in Flanke und Rücken zu fallen.

Nach Ablauf der bedungenen Frist erschien aus Chiwa ein neuer Sendbote mit der Mittheilung, dass in der Stadt die vollständigste Anarchie herrsche, dass die Turkmenen dem angeblich in der Stadt befindlichen Chan nicht gehorchen wollten, und dass die Einwohner um Einstellung der Feindseligkeiten bis zum morgigen Tage bäten [1]). Die inzwischen aus der Stadt auf die russischen Truppen gefallenen Schüsse suchte der Bote ebenfalls durch die Widerspenstigkeit der Turkmenen zu erklären.

Oberst Sarantschew erkannte in diesen Ausflüchten die gewöhnliche asiatische List, ernste Maassregeln zu verzögern, gab daher mit Zustimmung des General-Lieutenant Wjerewkin den Befehl zur Eröffnung des Feuers aus der Mörser-Batterie, welches, obwohl sofort abermals eine Deputation aus der Stadt erschien und um Fristerstreckung bat, dennoch eine Stunde lang fortgesetzt wurde, um den Starrsinn des Gegners zu beugen und ihn zur entschiedenen Unterwerfung zu zwingen. Erst nach Verlauf dieser Stunde liess sich Oberst Sarantschew durch die dringenden Bitten der Deputation und durch ihr Versprechen, dass kein Schuss mehr aus der Stadt fallen werde, bewegen, das Feuer einzustellen und eine weitere Frist von 3 Stunden mit dem Beisatze zu gewähren, dass auf den ersten Schuss aus der Stadt das Bombardement fortgesetzt werden würde.

Bald danach, schon spät Abends, traf vom General-Adjutanten von Kaufmann der Befehl ein, das Feuer einzustellen, wenn von feindlicher Seite nicht geschossen werden sollte. Die Batterien und deren Bedeckung blieben in voller Gefechtsbereitschaft. Die Nacht verlief

[1]) Der Chan hatte sich mit den Jomudo-Turkmenen und mit jenen seiner Anhänger, welche für den Krieg gegen Russland stimmten, während der Ereignisse des 28. Mai aus der Stadt entfernt; die Rückkehr in dieselbe wurde ihm durch die Einwohner verweigert, worauf er sich mit der Kriegs-Partei zu den Jomuden begab und daselbst bis zum 1. Juni verweilte.

ruhig, obwohl der Gegner zeitweise unschädliche Schüsse abfeuerte und Schiessscharten in den Mauern und Thoren herstellte.

Das Gefecht am 28. Mai hatte leider viele, wenn auch durch die erreichten Erfolge aufgewogene Opfer gekostet; die Truppen hatten aber auch erneuert ein glänzendes Zeugniss ihres Muthes und ihrer unerschütterlichen Ausdauer gegeben. Die unaufhaltsamen und ungestümen Angriffe der Infanterie, unterstützt durch die kaltblütige Mitwirkung der Artillerie, hatten dem Feinde nach seinem eigenen Geständnisse einen panischen Schrecken eingeflösst.

Der Verlust der Russen betrug an diesem Tage:

Todt: 5 Mann.

Verwundet: General-Lieutenant Wjerewkin, 2 Stabs-, 3 Oberofficiere und 45 Mann.

Contusionen erlitten: 1 Stabs-, 3 Oberofficiere und 11 Mann.

Die Verluste des Feindes, obwohl ohne Zweifel sehr beträchtlich, liessen sich auch später nicht mit Genauigkeit ermitteln.

Der vorerwähnte Befehl des General-Adjutanten von Kaufmann war von diesem am 28. Mai Abends aus dem Lager von Jangy-aryk, der letzten Marsch-Station vor Chiwa, abgesendet worden, wo der Inak Irtasali-Chan, ein Vetter des Chans, mit einem Schreiben des Letzteren erschienen war, in welchem derselbe sich und das ganze Chanat dem „weissen Czaren" unterwirft, nebstbei seinen Verwandten Irtasali ermächtigt, die Friedensbedingungen vom General-Adjutanten von Kaufmann entgegen zu nehmen und darauf die entsprechende Antwort zu geben. Mündlich brachte Irtasali die Bitte des Chans vor, es möge dem General-Lieutenant Wjerewkin, der mit seinen Truppen bereits vor Chiwa stehe und die Stadt beschiesse, der Befehl zur Einstellung des Feuers gegeben werden, da der Chan für sich, für die Stadt und für das ganze Chanat die Gnade und Nachsicht des Kaisers erflehe.

Der General-Adjutant von Kaufmann erklärte hierauf, er wünsche seine Forderungen und die Friedensbedingungen dem Chan persönlich zu übergeben, lasse diesen daher ersuchen, dem Detachement beim Anmarsche gegen Chiwa am Morgen des 29. Mai mit einer Begleitung von 100 Personen entgegenzukommen. Gleichzeitig nahm Irtasali den bereits erwähnten Befehl zur Einstellung des Feuers an General-Lieutenant Wjerewkin mit und erhielt vom Ober-Commandanten noch die Versicherung, dass dieser Auftrag pünctlich werde erfüllt werden, falls sich die Einwohner nicht zu feindseligen Acten hinreissen liessen. Darauf entgegnete Irtasali, dass wohl der Chan kategorisch die Einstellung der Feindseligkeiten allen seinen Truppen anbefehlen werde, dass er aber die Befolgung dieses Befehles von Seite der im Heerbanne des Chans befindlichen Jomuden nicht werde verbürgen können, da dieselben möglicherweise dennoch fortfahren würden, die russischen Truppen durch Angriffe zu beunruhigen, oder auch aus der Stadt auf sie zu schiessen. Mit der Gegenbemerkung des General-Adjutanten, dass es Sache des Chans sei, seinen Befehlen Gehorsam zu verschaffen, schloss die Conferenz und Irtasali kehrte mit den erhaltenen Friedensbedingungen nach Chiwa zurück.

Am 29. Mai mit Tagesanbruch verliess das Turkestan'sche Detachement sein Biwak und betrat um 8 Uhr Morgens den Rayon der Gärten, welche die Mauern Chiwa's unmittelbar umgeben.

An demselben Morgen wurde auch ein Theil des Orenburg-Mangyschlak'schen Detachements, und zwar 2 Compagnien, 4 Sotnjen und 2 reitende Geschütze unter Commando des Obersten Sarantschew, um die Stadt herum den Turkestan'schen Truppen entgegengesendet, da der Abmarsch des ganzen Detachements in Rücksicht auf die obwaltenden Verhältnisse, sowie auf die vorhandenen vielen Verwundeten, nicht zulässig war. Die Batterien und deren Bedeckung blieben jedoch in der genommenen Aufstellung.

Dem General-Lieutenant Wjerewkin war es bekannt, dass in der Stadt ein heftiger Partei-Kampf entbrannt war, dass inmitten einer völligen Anarchie die Turkmenen und andere Fremdlinge, die kein Gefühl für das Interesse der Stadt besassen, die Oberhand gewännen, und dass nach der Entfernung des Chans mit seinen Anhängern der an seine Stelle getretene Oheim desselben keine genügende Bürgschaft für die Erfüllung der übernommenen Verpflichtungen biete. Ueberdies kam von der Avantgarde die Meldung, dass sich der Gegner zur Vertheidigung rüste, die demontirten Geschütze herstelle, Schiessscharten ausbreche und auf die truppweise zur Avantgarde flüchtenden Perser, sowie auf die arbeitenden russischen Topographen ohne Unterbrechung schiesse. Aus diesem Grunde und um Unordnungen in der Stadt vorzubeugen, welche der Ober-Commandant an diesem Tage mit den Truppen aller drei Detachements zu betreten gedachte, wurde der Orenburg'sche Artillerie-Chef, Oberst Konstantinowitsch, beauftragt, sich der Stadtmauern zu bemächtigen, wenn es sich als nothwendig darstellen sollte.

Am Morgen legte dieser Oberst, 250 Schritte von der Stadtmauer entfernt, eine Bresch-Batterie für 2 Geschütze an, welche um 10 Uhr Vormittags vollendet war und sofort das Feuer eröffnete. Nach dem 24. Schusse zeigte sich in der Mauer und im Thore eine für einzelne Leute passirbare Oeffnung. Gleichzeitig waren 2 Compagnien beiderseits der Geschütze aufgelöst, und verhinderten im Vereine mit der Mörser-Batterie den Gegner, seine Falkonets in Thätigkeit zu setzen. Kaum waren im Thore genügende Oeffnungen vorhanden, als auch Oberstlieutenant Skobelew sofort den Sturm mit 2 Compagnien unternahm, welche im feindlichen Feuer 250 Schritte laufend zurücklegten, sich augenblicklich des Walles bemächtigten und im Handgemenge 3 Geschütze nahmen.

Oberstlieutenant Skobelew kroch der Erste durch die Oeffnung; ihm auf dem Fusse folgte Lieutenant Graf Schuwalow und Hauptmann Assjejew. Unter der Zahl der Freiwilligen befanden sich Oberst Nowinski, die Cornets Plotnikow und Surow, dann der Rittmeister Fürst Imeretinski, welcher mit 15 Kosaken herbeieilte, mittelst herbeigeschaffter Leitern das Thor erstieg und auf demselben die Fahne der 2. Orenburger Sotnja aufpflanzte. Das eine feindliche Geschütz wurde durch Hauptmann Assjejew, die beiden anderen durch die

4. Compagnie des 2. Orenburg'schen Linien-Bataillons, speciell eines davon durch Hauptmann Chlystow erobert.

Als die Truppen durch die Oeffnungen des Thores eingedrungen waren und sich zu ordnen suchten, gab der Feind vom Kirchhofe aus eine Decharge auf sie und stürzte sich mit wildem Geheule auf dieselben. Die Wucht des feindlichen Angriffes war in diesem Augenblicke eine gewaltige und hier insbesondere waren die Verluste der russischen Truppen am grössten.

Inzwischen gelang es nach ausserordentlichen Anstrengungen, das Thor zu zertrümmern, durch welches sogleich der Geschütz-Zug des Lieutenants Staschewski einfuhr, welchem bald Raketen-Geschütze folgten; links vom Thore wurde gegen den Kirchhof die Schützen-Compagnie des 1. Linien-Bataillons, rechts hingegen die 1. Compagnie des 2. Linien-Bataillons vorgeführt und hier noch ein Geschütz dem Feinde abgenommen. Die Samur'sche und die 4. Compagnie des 2. Bataillons säuberten das Vorfeld von den feindlichen Schützen und drangen an den vom Thore bei 50 Saschen entfernten Graben vor, wo auch alsbald der erwähnte Geschütz-Zug anlangte und durch einige Kartätschenschüsse und Raketenwürfe den auf die Truppen feuernden Gegner aus den Strassen vertrieb.

Die Russen hatten an diesem Tage an Verwundeten: 1 Oberofficier und 10 Mann.

Nach später gesammelten Daten bestand die Besatzung Chiwa's aus 2000 Jomuden, 1000 Usbeken zu Pferd und 700 zu Fuss, 112 Sarbasen und aus 500 mit Festungs-Gewehren bewaffneten Schützen.

Während des Kampfes auf der Nordseite Chiwa's kam dem General-Adjutanten von Kaufmann, welcher mit den Turkestan'schen Truppen von der Südost-Seite her die Gärten occupirte, aus der Stadt eine Deputation entgegen. Sie brachte für den General-Adjutanten Geschenke mit und eröffnete demselben, dass die Einwohner Ata-Dschan aus seiner siebenmonatlichen Gefangenschaft befreit und unter Mitregentschaft Umara's zum Chan proclamirt hatten, da der Chan Seid-Muchamed-Rachim schon am Tage zuvor, ohne die Antwort des General-Adjutanten von Kaufmann abzuwarten, mit seinen Anhängern, darunter der berüchtigte Divan-Beg Mat-Murad, aus der Stadt gezogen und dahin nicht mehr zurückgekehrt war.

Der Führer der Deputation, Seid-Emir-Ulj-Umara, ein Greis von 70 Jahren, bildete noch unter der Regierung des Vaters Rachim-Chan's, insbesondere aber während der Regierung des Letzteren, das Haupt der Friedens-Partei, welche unablässig auf die Herstellung guter Beziehungen zu Russland gedrungen hatte. Aus diesem Grunde war auch Seid-Emir ein erklärter Feind Divan-Beg Mat-Murad's, der als erster Rathgeber und Günstling des Chans diesen unablässig zu Feindseligkeiten gegen Russland verleitet hatte. Seid-Emir, dessen Gesundheit durch den Genuss von Opium und Haschisch zerrüttet war, konnte unter den obwaltenden Verhältnissen nicht von Bedeutung sein, obwohl er von den Einwohnern seiner friedfertigen Gesinnungen wegen in demselben Maasse hoch geachtet wurde, als Divan-Beg Mat-Murad

den Fluch und die Verachtung des Volkes auf sich gezogen, welches nun alle Drangsale des Krieges zu tragen hatte.

Während der General-Adjutant von Kaufmann mit der Deputation conferirte, der sich mittlerweile auch noch Divan-Beg Mat-Nias angeschlossen hatte, drang von der Nordseite erneuert der Schall von Geschütz- und Gewehrfeuer herüber. Es war dies der Moment, in welchem die Strassen Chiwa's von den letzten Vertheidigern gesäubert wurden. In Erwägung des Umstandes, dass der Chan mit Mat-Murad und den Jomuden, also mit der eigentlichen Kriegs-Partei, die Stadt verlassen hatte, und diese soeben durch ihre Repräsentanten um Schonung bat, erliess der Ober-Commandant sofort den Befehl zur Einstellung aller Feindseligkeiten und ordnete den Einzug der drei Detachements in die Stadt an. Zur Herstellung der Verbindung waren zu dieser Zeit an der Brücke über den Polwan-Graben 2 Compagnien, 2 reitende Geschütze und 4 Sotnjen unter dem Befehle des Obersten Sarantschew eingetroffen. General-Lieutenant Wjerewkin hatte seiner Verwundung wegen im Lager zurückbleiben müssen.

Am 29. Mai um 2 Uhr Nachmittags zogen Theile des Turkestanschen (7½ Compagnien, 3 Sotnjen und 8 Geschütze), des Orenburger (1 Compagnie und 2 Sotnjen) und des Kaukasischen Detachements (1 Compagnie und 2 Sotnjen) unter dem Oberbefehle des Generals Golowatschew mit klingendem Spiele in die Hauptstadt des Chanates ein. Inmitten der Truppen ritt der Oberbefehlshaber, General-Adjutant von Kaufmann, umgeben von Ihren kaiserlichen Hoheiten dem Grossfürsten Nikolaus Konstantinowitsch und dem Herzoge Eugen Maximilianowitsch, den Deputirten der Stadt, den Officieren des Feld- und Quartiermeister-Stabes und der Escort-Sotnja.

Nach Besetzung des Chasar-asp'schen und zweier anderer Thore, sowie der Citadelle, stellten sich die Truppen auf dem Platze vor dem Schlosse des Chans auf. Hier beglückwünschte sie der General-Adjutant im Namen Seiner Majestät des Kaisers ob der glücklichen Erreichung des Zieles der Expedition, und dankte ihnen für die ruhmvolle, ehrenhafte und treue Erfüllung ihres Eides und ihrer Pflicht. Ein begeistertes „Hurrah", welches mächtig von den Mauern des Schlosses und der Citadelle widerhallte, gaben die Truppen ihrem Führer als Antwort zurück.

Nachdem das Schloss besetzt und Schildwachen zur Beaufsichtigung des dem Chan gehörigen Eigenthumes und seines Harems aufgestellt waren, empfing daselbst der General-Adjutant verschiedene Deputationen von Beamten, Kaufleuten, Stadtverordneten u. m. A., und begab sich sodann durch das nördlich gelegene Schach-abat'sche Thor in das Lager des vereinigten Orenburg-Mangyschlak'schen Detachements, wo er die Truppen besichtigte und die Verwundeten und Kranken besuchte.

Die unter dem Befehle des Generals Golowatschew in die Stadt eingerückten Truppen blieben daselbst am 30., 31. Mai und 1. Juni und zogen am Morgen des 2. Juni in's Lager ab, nur das Chasar-asp'sche, das Schach-abat'sche und das Festungs-Thor blieben besetzt.

Ueber den Aufenthalt des Chans waren keine bestimmten Nachrichten zu erlangen. Man wusste nur so viel, dass er sich unter den Jomuden befinde, die sich angeblich in der Gegend von Chasawat und Taschaus in beträchtlicher Anzahl und in der Absicht sammelten, mit dem Chan an der Spitze, den Kampf gegen die Russen um jeden Preis fortzusetzen.

Diese Gerüchte bezweifelnd, schrieb der General-Adjutant eigenhändig an den Chan und forderte diesen zur Rückkehr auf. Das Schreiben ging am 1. Juni ab und am 2. Abends schon kam der Chan der Aufforderung nach, verfügte sich, ohne die Stadt zu berühren, in das Turkestan'sche Lager und stellte sich hier dem russischen Oberbefehlshaber vor. Dieser empfing ihn mit Auszeichnung und berief ihn zur Uebernahme der Regierung. Zur Leitung der administrativen und finanziellen Angelegenheiten wurde auf die Dauer der Occupation ein eigener Rath unter Vorsitz des Chans (Divan), zum Theil aus Russen nach der Wahl des Ober-Commandanten, und zum anderen Theile aus chiwesischen Würdenträgern zusammengesetzt. In den letzteren wählte General von Kaufmann auch den Divan-Beg Mat-Nias, welcher als der Einzige unter den früheren, näheren Räthen des Chans durch Verstand, Scharfblick und durch richtige Würdigung der sich vollziehenden Ereignisse die Aufmerksamkeit auf sich lenkte, und der auch bei den Einwohnern Achtung und Ansehen genoss.

Die Truppen der drei Detachements standen in drei Lagern an der Nord- und Ostseite Chiwa's ausserhalb der Stadtmauern, und zwar: das Turkestan'sche Detachement (3888 Mann, 16 Geschütze) an den vor Chiwa sich vereinigenden Strassen von Chasar-asp und Chanki; das Mangyschlak'sche (1447 Mann, 2 Geschütze) an der Strasse von Neu-Urgentsch; endlich das Orenburger Detachement (2304 Mann, 8 Geschütze) an der Schach-abater oder Chasawater Strasse.

Das Aussehen der Truppen, ihr Geist und ihr sanitärer Zustand konnte nicht besser gewünscht werden. Kranke gab es bei allen drei Detachements sehr wenige; die Mannschaft sah so gesund und munter aus, als hätte sie gar nicht einen fast 1000 Werst langen, unsäglich schwierigen, durch die Steppen und Wüsten Mittel-Asiens führenden Marsch zurückgelegt.

Erst in Chiwa erhielt General von Kaufmann genauere Nachrichten über die Escadre der Aral-Flottille, welche dem Expeditions-Plane gemäss bei der Vorrückung hätte mitwirken sollen.

Diese Escadre, bestehend aus den beiden Dampfern „Samarkánd" (70pfünd. Kanonen) und „Pjerowski" (40pfünd. Kanonen) mit 3 Barken, 257 Mann Equipage und 12 Geschützen, lief unter Commando des Capitäns II. Cl. Sitnikow am 17. April aus der Mündung des Syr-Darja aus und ging am 19. Abends bei der Insel Tokmak-aty vor Anker, nachdem sie binnen 35 Stunden 180 Meilen zurückgelegt hatte. Hier blieb die Escadre eines heftigen Nordwindes wegen bis zum 26., lichtete an diesem Tage die Anker und erreichte den Eingang des Taldyk.

Am darauf folgenden Tage wurden einige Messungen in dem Arme Kitschkine-Darja vorgenommen, aus welchem die Escadre am 28. in den Uljkun-Darja gelangte, an dessen rechtem Ufer, 4 Werste von der Mündung entfernt, die kleine chiwesische Feste „Ak-kala" liegt. Der „Samarkand" wurde bei seiner Annäherung aus den Festungs-Geschützen beschossen. Hiebei traf eine Kugel das Geschütz am Vorder-Castell und verwundete den Flottillen-Commandanten und 8 Mann. Als der Dampfer in die Höhe des Festungs-Thores gelangte, floh der Feind aus der Feste und wurde mit Granatwürfen verfolgt, worauf die Escadre noch etwas weiter aufwärts fuhr und dann am linken Ufer anlegte.

Am nemlichen Tage setzten die Fahrzeuge die Bergfahrt fort, waren aber am 2. Mai, des von den Chiwesen stellenweise künstlich seicht gemachten Wassers wegen, genöthigt, 50 Werst von Kungrad entfernt, vor Anker zu gehen. Von hier ging am 7. Mai das verunglückte Commando des Fähnrich Schebaschew zur Aufsuchung der Verbindung mit der Orenburg'schen Colonne ab.

Am 4. Juni vereinigte sich mit dem Turkestan'schen Detachement die bei den Brunnen von Alty-kuduk zurückgebliebene Colonne des Obersten Nowomlinski (2 Compagnien und 1 Division der 2. Orenburger Kosaken-Batterie), der Gepäck-Train, Artillerie- und Genie-Park und das Feld-Lazareth. Dieser Colonne waren, im Vergleiche zu den anderen Truppen, die schwersten Prüfungen, die Ertragung ausserordentlicher Entbehrungen und Unbequemlichkeiten beschieden gewesen. Mit dem Schutze des Gepäckes betraut, das mit dem Detachement nicht hatte fortgebracht werden können, musste sie fast drei Wochen lang in der trostlosen, wasserarmen, heissen und sandigen Einöde von Alty-kuduk zubringen. Das Wasserschöpfen war in Rücksicht auf die beträchtliche Tiefe der engen, unregelmässig gegrabenen Brunnen eine beschwerliche, zeitraubende Arbeit und häufig trat sogar die Nothwendigkeit ein, Leute an Stricken in die Tiefe hinabzulassen. Um das zum Trinken für Menschen und Thiere und zur Bereitung des Essens erforderliche Wasser zu erlangen, musste ununterbrochen Tag und Nacht gearbeitet werden. Ueberdies wurde auch noch die Luft durch die Cadaver der gefallenen Thiere, welche man nicht insgesammt zu verscharren im Stande gewesen, verpestet und dadurch der Aufenthalt an diesem Orte bis zur Unerträglichkeit verbittert.

Die Truppen bewiesen unter diesen schwierigen Verhältnissen grosse Standhaftigkeit und Ausdauer [1]) und vereinigten sich in bester Ordnung, ungebrochenen Geistes, vor Chiwa mit den Turkestan'schen Truppen.

Der andere, unter Führung des Majors Dreschern mit den Verpflegsvorräthen des Detachements zurückgebliebene Truppentheil (4 Compagnien, 1 Division Artillerie und 1 Sotnja) brach aus Chal-ata am 30. Mai auf, gelangte am 3. Juni bei Utsch-utschak an den Amu-

[1]) Die Abtheilung hatte im Ganzen nur 9 kranke Soldaten.

Darja, und ging von hier mit der bei Scheich-aryk aufgestellt gebliebenen Cavalerie über Schurachan nach Chanki, wohin auch die Ruder-Flottille nachzufolgen befehligt worden war.

Operationen des Krasznowodsker Detachements.

Nicht so glücklich wie die Truppen der Turkestan'schen, Orenburger und Mangyschlak'schen Colonne, die jetzt nach Eroberung der feindlichen Hauptstadt von den mit bewunderungswürdiger Ausdauer ertragenen Beschwerden mit frohem Siegesstolze ausruhen konnten, waren die Abtheilungen des Krasznowodsker Detachements gewesen.

Am 19. März hatte dessen Abmarsch von Tschekischljar in 3. Echelons begonnen. Das erste brach an diesem Tage mit 5 Compagnien, der Sapeur-Abtheilung, einigen Kosaken und 4 Gebirgsgeschützen unter Commando des Majors Kozlowski auf, welcher die Weisung erhielt, bis zum See Topiatan am Usboj zu marschiren und dort die Ankunft des Obersten Markosow, oder dessen weitere Befehle abzuwarten. Das zweite Echelon, bestehend aus 4 Compagnien, einigen Kosaken und 8 Gebirgsgeschützen, geführt vom Major Pankratjew, trat seinen Marsch am 21. März an. Das dritte Echelon endlich, bei welchem sich der Detachements-Commandant Oberst Markosow befand, verliess Tschekischljar am 26. März unter Führung des Obersten Arablinski in der Stärke von 3 Compagnien und einer kleinen Kosaken-Abtheilung mit 4 Feldgeschützen. Zuletzt, am 30. März, setzten sich die 2 Sotnjen des Kisljar-Grebenskischen Regimentes unter Commando des Oberstlieutenants Fürsten Tschawtschawadse in Marsch. Dieser spätere Aufbruch war angeordnet worden, um die Last der vom Detachement mitgenommenen Fourage zu verringern. Die beiden anderen, zum Stande des Detachements gehörigen Sotnjen und die beritten gemachte Raketen-Abtheilung brachen von Krasznowodsk unter Commando des Oberstlieutenants Lewis am 2. April auf. Da diese Sotnjen keine Kameele besassen, demnach die erforderliche eilftägige Fourage auf den Reitpferden hätte fortgebracht werden müssen, so wurde zu deren Erleichterung der ganze Vorrath mittelst Kriegsdampfers, zwei Märsche voraus, nach Belek (am nördlichen Ufer der Bucht von Balchansk) geschafft. Von Belek aus hatten die Pferde nur mehr eine neuntägige Fourage, oder jedes Pferd etwa $3^1/_2$ Pud Gewicht zu tragen, welche Last noch dadurch erleichtert wurde, dass die Kosaken während des Marsches abwechselnd zu Fuss gehen mussten.

Der vom Krasznowodsker Detachement mitgenommene Verpflegsvorrath reichte für die Mannschaft auf 2 Monate und 12 Tage, für die Pferde bis zum 9. Mai aus, d. h. bis zum vorausgesetzten Eintreffen des Detachements an der Grenze Chiwa's; die Fourage konnte übrigens noch um einige Tage darüber genügen, da es unterwegs möglich war, die Pferde an einigen Orten weiden zu lassen, auf chiwesischem Gebiete aber bezüglich der Beschaffung der Fourage

keine Schwierigkeiten mehr erwartet wurden. Die Kameele, welche den Train des Detachements bildeten und nebst dem erwähnten Verpflegsvorrathe auch noch anderes Gepäck zu tragen hatten, waren in Folge des Futtermangels so schwach, dass ihnen durchschnittlich nicht mehr als 5—7 Pud aufgebürdet werden konnten. Schon nach den ersten Märschen fielen mehrere dieser Thiere und ein Theil ihrer Last musste daher liegen gelassen werden.

Am 8. April gelangte das Gros des Detachements zum Brunnen Aidin (238 Werst nördlich von Tschekischljar) und am 11. April zum See Topiatan am Usboj, nachdem inzwischen auch die beiden Sotnjen aus Krasznowodsk eingerückt waren. Am 13. April setzte es seinen Marsch fort und sendete eine grössere Kosaken-Abtheilung voraus, um die vorhandenen Spuren berittener Feinde zu verfolgen. In der That wurde diese Vortruppe bald eines Trupps bewaffneter Turkmenen gewahr und gab Feuer, worauf dieselben sich, durch die eingebrochene Dunkelheit begünstigt, zerstreuten. Während der Nacht versuchten die Turkmenen die russischen Vorposten zu überfallen, wurden jedoch durch Streif-Patrullen entdeckt und vertrieben.

Mit Tagesanbruch am 14. April marschirte das ganze combinirte Kosaken-Regiment unter Oberstlieutenant Fürst Tschawtschawadse zum Brunnen Dschamala (42 Werst von Topiatan), ununterbrochen von Turkmenen begleitet, welche der russischen Seitenhut in grösserer Entfernung folgten.

Um die von verschiedenen Seiten auftauchenden feindlichen Trupps zu zerstreuen, erhielt der genannte Fürst den Befehl, mit seinen Kosaken direct nach Igdy zu marschiren, wo sich dem Vernehmen nach eine beträchtliche, dem Chan zu Hilfe ziehende Schaar Atabajer versammelt hatte, um den Weitermarsch des Detachements zu verhindern.

Am 15. April ging der Fürst mit dem ihm anvertrauten Regimente in einem forcirten Marsche von Dschamala über die Brunnen Chalmadschi und Janidschi nach Igdy. Am Morgen des 16. April waren 70 Werst zurückgelegt und der letztere Ort nur noch einige Werste entfernt. Dahin entsendete nun der Fürst eine Division Kosaken, welche den Weg im Trabe zurücklegten und bei ihrem Erscheinen vor Igdy von den daselbst versammelten Turkmenen mit Gewehrfeuer und mit Pfeilen empfangen wurden. In die zerstreute Ordnung aufgelöst, erwiderten die Kosaken das feindliche Feuer nur mit wenigen Schüssen, griffen sodann zur Lanze und stürzten sich auf den Gegner. Dieser hielt jedoch nicht Stand, sondern ergriff schleunigst die Flucht und wurde von den nacheilenden Kosaken, trotz Hitze und Wassermangel, bis 4 Uhr Nachmittags auf eine Strecke von 50 Werst verfolgt. Die Ter'schen Kosaken hatten sonach in wenig über 24 Stunden an 120 Werst zurückgelegt.

Bei diesem Gefechte verloren die Turkmenen 22 Todte, 21 Verwundete und 267 Gefangene. Ausserdem wurden von den Kosaken 1000 Kameele, bei 5000 Widder und eine Menge der verschiedenartigsten Waffen erbeutet.

Auf russischer Seite wurden einige Pferde verwundet oder getödtet und der Fähnrich Kubatiew durch einen Lanzenstich verwundet.

Am Abend desselben Tages traf die Nachricht ein, die Turkmenen wären entschlossen, auf die Ermüdung der Kosaken zählend, den Brunnen von Igdy zu überfallen. Fürst Tschawtschawadse entsendete daher am 17. April mit grauendem Morgen nach verschiedenen Richtungen stärkere Recognoscirungs-Patrullen. Um diese Zeit traf das erste Echelon und gegen Abend auch das zweite bei Igdy ein.

Die ausgesendeten Kosaken-Patrullen trafen auch wirklich auf einige Turkmenische Trupps, die sich jedoch nach kurzem Widerstande zerstreuten und abermals mehrere Gefangene in den Händen der Russen liessen. Diese Gefangenen gaben an, die Teke-Turkmenen hätten die Absicht gehabt, in mehreren zahlreichen Partien dem Chan zu Hilfe zu eilen, dieses Vorhaben jedoch in Folge der am 16. und 17. April erlittenen Niederlagen gänzlich aufgegeben.

Nach dem Gefechte bei Igdy sendete Oberst Markosow einen Turkmenen ab, welcher es versuchen sollte, mit dem Berichte über die bisherigen Bewegungen des Detachements und mit dem gleichzeitigen Ersuchen um weitere Weisungen zur Turkestan'schen oder zur Orenburger Colonne zu gelangen.

Schon vom 16. April an nahm die Hitze beträchtlich zu und wirkte auf Truppen und Pferde sehr ungünstig ein. Die am 17. in Igdy eingetroffenen Abtheilungen waren bereits sehr erschöpft.

Der weitere Weg von Igdy führte durch eine wasserlose Sandsteppe zu den Brunnen Orta-kuju, welche Entfernung, den eingeholten Erkundigungen gemäss, auf drei Mensils, d. i. drei Märsche geschätzt wurde. Obwohl das Maass solcher „Mensils" nicht genau bestimmt war, so durfte doch nach den bisher gewonnenen Erfahrungen ein Mensil zu 20—25 Werst angenommen werden, wonach die Entfernung bis Orta-kuju nicht über 60—75 Werst betragen mochte.

Für den Marsch durch die wasserlose Steppe war das Detachement mit wassergefüllten 5eimerigen Tonnen versehen, von welchen jede Compagnie 40 Stück erhielt [1]). Ueberdies waren schon vor dem Abmarsche aus Tschekischljar, in noch grösserer Quantität aber nach der Erbeutung der bedeutenden Anzahl Kameele bei Igdy, Wasserschläuche angefertigt worden; nebstbei trug jeder Mann in Feldflaschen und in anderen kleinen Gefässen Wasser mit sich. Das Detachement besass daher einen Wasservorrath von über 4000 Eimern, welcher selbst bei aussergewöhnlicher Hitze und bei dem stärksten Marsche

[1]) 40 Tonnen oder 200 Eimer auf 140 Mann (der durchschnittliche Stand der Compagnie) gab etwa anderthalb Eimer oder 24 Flaschen für jeden Fuss-Soldaten, wonach, den stärksten Marsch durch wasserlose Strecken zu 6 Tagen angenommen, per Mann 4 Flaschen Wasser auf 24 Stunden entfielen. Bei der im Herbste 1872 vom nemlichen Detachement unternommenen Recognoscirung wurden während des Marsches durch wasserlose Steppen nur 2 Flaschen per Mann innerhalb 24 Stunden verbraucht.

durch wasserlose Strecken, immerhin für eine Distanz von 6 bis 7 Mensils ausreichte, auf welche der Marsch von Daudur bis Smukschir [1]) veranschlagt wurde. Jeder Tagesmarsch währte von Tagesanbruch bis 10 oder 11 Uhr Vormittags, dann von 4 bis 8, auch 9 Uhr Abends.

Beim Detachement befanden sich vollkommen verlässliche und ergebene Führer, fast durchgehends Mitglieder von Familien, die dem Chan von Chiwa feindlich gesinnt waren, darunter auch der bekannte hochbetagte Ata-Murad-Chan, ein Verwandter des gegenwärtigen Chans von Chiwa und gewesener Administrator von Kungrad.

Am 18. April um 4 Uhr Früh setzte Oberst Markosow den Marsch aus Igdy mit einer zusammengesetzten Compagnie [2]), 5 Compagnien des Kabardinskischen Regimentes, der Sapeur-Abtheilung, 25 Kosaken und 6 Gebirgsgeschützen fort. Die Cavalerie und die Raketen-Abtheilung, welche nach den Anstrengungen des 16. April der Erholung bedurften, wurden angewiesen, am 18. Abends aufzubrechen und mittelst verstärkter Märsche am 19. April Abends in Orta-kuju einzutreffen [3]).

Die übrigen Truppentheile hatten echelonweise am 19., 20. und 21. April aus Igdy abzumarschiren.

Der Weg zog sich durch ein von hohen und steilen Hügelreihen ausserordentlich durchschnittenes Terrain und bereitete der Truppen-Bewegung immense Schwierigkeiten [4]).

Wegen der glühenden Hitze musste das Detachement schon um 8 Uhr Morgens nach zurückgelegten 13 Werst [5]) halten. Nichtsdestoweniger legte das erste Echelon nach der Rast bis zum Abende noch 12 Werst zurück und bezog um 9 Uhr Abends, 25 Werst von Igdy entfernt, das Nachtlager.

Dieser Abend-Marsch war schon ungemein beschwerlich; die Kameele fielen, die Pferde versagten den Dienst, die Mannschaft war auf's Aeusserste ermattet und verbrauchte rasch das ganze Wasser, welches sie während der Morgenrast erhalten hatte. Und doch war

---

[1]) Diesen Marsch, welchen man auf höchstens 180 Werst berechnete, gedachte man mit der Infanterie binnen 6 Tagen zu vollenden. Auf ebenso lange konnten auch die 40 Artillerie-Pferde mit Wasser versorgt werden (1 Eimer pro Tag und Pferd = 240 Eimer). Die Cavalerie dagegen sollte diese Strecke mittelst forcirter Märsche in 2 oder 3 Tagen zurücklegen und inzwischen die Pferde nur einmal tränken.

[2]) Dieselbe marschirte ganz leicht, ohne Kameele, und bildete für den Fall eines feindlichen Angriffes eine besondere streitbare Abtheilung, weil die übrigen Truppen, welche mit grösseren Kameel-Transporten, sonach auf eine bedeutendere Strecke ausgedehnt marschirten, eine geraume Zeit zu ihrer Concentrirung bedurften.

[3]) In Folge dieser Verfügung besass die Cavalerie gar keinen Wasservorrath für die Pferde.

[4]) Diese waren schon auf dem Marsche nach Igdy so intensiv gewesen, dass die Kameele in beträchtlicher Anzahl zu Grunde gingen, und ihr Abgang durch die am 16. April den Turkmenen abgejagten 1000 Stück, die gleichfalls entkräftet waren, kaum ersetzt werden konnte.

[5]) Die durchschrittenen Strecken wurden mittelst einer am Geschütze befestigten Kette gemessen.

die grösste Sparsamkeit mit dem Wasser dringend geboten, da dasselbe in Folge der grossen Hitze und der ausserordentlichen Trockenheit der Luft in den Gefässen stark verdunstete; letztere, bei den Brunnen von Igdy vollständig gefüllt, enthielten am Abend, anstatt 5, nur mehr $3^1/_2$ Eimer [1]).

Die am 18. April Abends aus Igdy aufgebrochene Cavalerie legte nur 20 Werst zurück und hielt um Mitternacht Rast. Obwohl Mannschaft und Pferde durch die selbst in der Nacht andauernde schwüle Luft sehr fatiguirt waren, so konnte dieser Marsch dennoch ein verhältnissmässig günstiger genannt werden.

Die Turkmenischen Führer, welche die Erschöpfung der Mannschaft und der Thiere sahen, gaben nun den Rath, mit dem Detachement von dem directen Wege nach Orta-kuju zu den Brunnen Bala-Ischem [2]) abzulenken; Oberst Markosow ging jedoch darauf aus mehrfachen Gründen nicht ein.

Am 19. April mit Tagesanbruch setzte sich das erste Echelon wieder in Marsch und wurde nach zurückgelegten 5 Werst durch die Cavalerie überholt, welcher sich nun der Detachements-Commandant mit seinem Stabe anschloss. Da dieselbe an diesem Tage jedenfalls Orta-kuju erreichen sollte, so nahm sie unterwegs von der Infanterie die Schaufeln mit, um erforderlichen Falles Brunnen ausheben und den Truppen des ersten Echelons wenigstens eine kleinere Quantität Wassers entgegensenden zu können.

Schon die ersten Strahlen der aufgehenden Sonne verkündeten eine Hitze, wie sie bisher noch nicht ertragen worden war. In der That vermochte die Infanterie kaum 12 Werst weit zu marschiren und die Cavalerie legte bis $^1/_2$11 Uhr Vormittags nur 20 Werst zurück, obwohl sie vom Rastorte um 3 Uhr Morgens aufgebrochen war; und trotz dieses verhältnissmässig kleinen Marsches hatte sie schon gegen erhebliche Schwierigkeiten anzukämpfen. Die Mannschaft war auf's Höchste erschöpft, die Pferde konnten sich kaum mehr bewegen und mussten von den abgesessenen Kosaken am Zügel nachgezogen werden; die Sotnjen dehnten sich auf eine Strecke von 10 Werst aus.

Zur Rastzeit, gegen 11 Uhr Vormittags, zeigte das Réaumur'sche Thermometer 51°, und zersprang um die Mittagsstunde.

Von diesem Rastorte hatte die Cavalerie, wie man annahm, bis zu den Brunnen noch 15 bis 25 Werst zu machen; überdies war Eile nöthig, da das selbstverständlich nur für die Mannschaft vorräthige Wasser bereits nahezu verbraucht war.

Bei einer wahrhaft sengenden Gluth setzte sich die Cavalerie um 4 Uhr Nachmittags wieder in Bewegung. Drei Werste vom Auf-

[1]) Dieser unvorhergesehene Umstand verringerte den Wasservorrath fast um ein Drittheil, während sich der wirkliche Bedarf gleichzeitig in ungeheurer Proportion steigerte, da jeder Mann in Folge der unerträglichen Hitze schon einen Eimer Wasser täglich bedurfte.

[2]) Diese Brunnen liegen 15 Werst südöstlich der Strasse, nicht aber westlich, wie dies auf den Karten angezeigt ist.

bruchsorte veränderte sich der Charakter der Gegend: die schon bisher hohen Sandhügel machten noch höheren und steileren Platz, die mit dem feinsten, glühenden Kalkstaube bedeckt waren, in welchem Menschen und Pferde bis an die Kniee versanken, und der, aufgewirbelt in der regungslosen Luft schwebend, das Athmen erschwerte und die mühsam dahinschreitenden Reiter mit einer dicken Staubschichte überzog.

Die Lage der Cavalerie wurde mit jedem Schritte vorwärts unerträglicher; die Pferde stürzten bei jedem Tritt und erhoben sich nur mühevoll wieder; die Erschöpfung der Mannschaft hatte die äusserste Grenze erreicht; viele derselben sanken ohnmächtig von den Pferden; die zu Fuss Gehenden konnten nicht mehr vorwärts; es musste ärztliche Hilfe geleistet werden [1]). Ungeachtet derselben mussten um 8 Uhr Abends an Ort und Stelle einige Officiere zurückgelassen werden, um die Zurückgebliebenen und Erschöpften wieder zu sammeln und nachzubringen.

Endlich um Mitternacht, nachdem bei beklemmender Schwüle, aller Wahrscheinlichkeit nach, weit über 30 Werst vom Rastplatze aus (von Igdy sonach ungefähr 80 Werst) hinterlegt, die Brunnen von Orta-kuju aber trotzdem noch immer nicht erreicht waren, liess Oberst Markosow die Kosaken halten, deren grösster Theil sich kaum mehr bewegen, viele sogar nur mit grosser Anstrengung sprechen konnten.

Der nächtlichen Dunkelheit wegen waren die Führer nicht ganz sicher, ob der eingeschlagene Weg wirklich zum Brunnen Orta-kuju führe; es wurden daher in dieser Richtung sofort nach eingetretener Rast ein Turkmenischer Führer, dann ein Feuerwerker und ein Armenier, welche beide tatarisch sprachen, zur Erkundung des Weges ausgesendet. Drei Stunden wartete man nun vergebens auf die Rückkunft dieser Boten, sie kehrten nicht zurück; das Detachement blieb daher, nach wie vor, über die Lage der Brunnen in Ungewissheit. Den Boten in der finsteren Nacht mit erschöpften Leuten und Pferden nachzufolgen, um die Brunnen aufzufinden, war sehr gewagt; die Lage des Detachements gestaltete sich verzweifelt.

Diesem Zustande musste man sich aber um jeden Preis entringen; es wurde daher beschlossen, sofort umzukehren und dem nachfolgenden ersten Echelon entgegenzugehen, in der Hoffnung, bei diesem für die vor Durst verschmachtenden Reiter Wasser zu bekommen.

Es wurde daher sogleich ein Commando aus 30 Kosaken, die noch einigermassen bei Kräften waren, zusammengestellt und beauftragt, so schnell als möglich zur Infanterie zurückzukehren und dem Echelons-Commandanten den Befehl zu überbringen, der zurückkehrenden Cavalerie Wasser entgegenzusenden, gleichzeitig aber Kameele mit allen leeren Gefässen unter gehöriger Bedeckung zu den

[1]) Mit Erfolg wurde hiebei von den Aerzten der mitgenommene Cognac verwendet. Ein Schluck, ja selbst nur einige Tropfen dieses Getränkes reichten meist hin, die Leute einigermassen zu ermuntern.

Brunnen von Bala-Ischem abzufertigen und von dort Wasser in das Lager der Infanterie bringen zu lassen.

Inzwischen war das erste Echelon, welches am selben Tage, den 19. April, um 5 Uhr Nachmittags aus der Rast-Station aufbrach, nicht im Stande gewesen, selbst nur jenen Ort zu erreichen, wo die Cavalerie gerastet hatte. Obwohl die Mannschaft genug Wasser besass, verlor sie dennoch in Folge der ausserordentlichen Hitze und der schweren Luft ihre Kräfte; viele blieben unterwegs liegen, das Detachement dehnte sich über einen Raum von mehr als 10 Werst aus; Kameele und Hammel fielen in Menge.

Es war fast noch völlig Nacht, als die Cavalerie am 20. April, mühsam aus der Rast-Station sich aufraffend, den Rückweg antrat. Vor Anbruch des Tages vermochten noch die erschöpften Kosaken sich fortzuschleppen und in der Marschordnung zu bleiben; aber schon mit den ersten Sonnenstrahlen, welche wo möglich eine noch sengendere Gluth verbreiteten, als Tags zuvor, fielen die schwer geprüften Kosaken völliger Entkräftung anheim; die Colonne zog sich mehr und mehr in die Länge; die Leute stürzten zu Boden, viele davon in völlig bewusstlosem Zustande.

Endlich um die zehnte Morgenstunde kam ein Wasser-Transport von 10 Kameelen in Sicht, welchen das erste Echelon entgegengesandt hatte. Den Zustand erwägend, in welchem die Cavalerie sich augenblicklich befand, hielt es Oberst Markosow zur Aufrechthaltung der Ordnung angezeigt, die Vertheilung des Wassers an die vor Durst verschmachtenden Kosaken persönlich zu bewirken. Doch auch dieses Wasser, an sich von schlechter Beschaffenheit und obendrein beinahe heiss, half der Noth nur wenig ab; dennoch wankten die Kosaken dem ersten Echelon entgegen, dessen Truppen sich aber zur selben Zeit gleichfalls in keiner günstigeren Lage befanden. Dieselben hatten sich mit Tagesanbruch gegen Orta-Kuju in Bewegung gesetzt, aber bis 7 Uhr Früh kaum 6 bis 7 Werst zurückgelegt, dennoch mussten sie schon anhalten, da die Leute von unstillbarem Durste gequält wurden. Um 3 Uhr Nachmittags war bereits der ganze Wasservorrath des Echelons aufgezehrt.

Zum Glücke traf von den nach Bala-Ischem abgesendeten freiwilligen Kosaken die tröstliche Nachricht ein, dass diese Brunnen, kaum 15 Werst vom Lager entfernt, nicht verschüttet seien, und Wasser in Menge und von ziemlich guter Beschaffenheit enthielten.

Bei der Ankunft in Bala-Ischem waren diese Freiwilligen auf eine dort versammelte Schaar Teke-Turkmenen gestossen, die sofort zu den Gewehren gegriffen und Feuer gegeben hatten; doch ein energischer Angriff der Kosaken hatte den Feind unter Verlust von 2 Todten und 8 Gefangenen zur Flucht gezwungen.

Auf die Nachricht, dass es in Bala-Ischem Wasser gebe, zogen die allmälig im Lager des ersten Echelons eintreffenden Kosaken unverweilt diesem Orte zu, von welchem inzwischen um 5 Uhr Nachmittags die ersten Wassersendungen einlangten, wonach bis 9 Uhr Abends sich schon bei 230 Tonnen und bei 50 Schläuche, also im

Ganzen etwa 1300 Eimer Wasser im Lager befanden. Ein Theil dieses Vorrathes wurde den noch immer einrückenden Kosaken entgegengesendet, von welchen manche vor Erschöpfung im Lager blieben, andere aber sich direct nach Bala-Ischem wandten.

Das frische Wasser erquickte die Leute einigermassen. Sofort wurde aus den kräftigsten Kosaken ein Zug zusammengestellt, und dieser nach Bala-Ischem zu dem Zwecke abgesendet, um die einzeln dahin ziehenden, erschöpften Leute gegen einen Ueberfall zu schützen. Ebendahin sollte nun auch das ganze erste Echelon geführt werden, doch konnte dies erst am nächsten Tage geschehen.

Unter den obwaltenden Umständen hielt es Oberst Markosow für unmöglich, das vorgesteckte Ziel zu erreichen, und erliess daher an die beiden anderen Echelons seines Detachements den Befehl, nach Igdy zurückzukehren.

Wie es sich später zeigte, waren diese Echelons in der That nur mühsam vorwärts gekommen; die Leute waren ermattet und viele vom Sonnenstiche befallen worden, die Kameele in grosser Anzahl zu Grunde gegangen.

Am 21. April wurde das erste Echelon nebst den in seinem Lager übernachteten Kosaken zu den Brunnen Bala-Ischem in Bewegung gesetzt [1]). Die aufgehende Sonne verbreitete abermals die frühere furchtbare Hitze [2]). Zwischen 8 und 9 Uhr gelangte das Echelon zu den Brunnen, liess aber unterwegs über 100 Mann zurück, welche aus Entkräftung ihren Abtheilungen nicht zu folgen vermochten, obwohl der Weg selbst der Bewegung günstiger war, als bisher; die Kameele fielen zwar auch noch, aber in geringerer Anzahl; unterwegs traf man auf viele todte Kosaken-Pferde, die Tags zuvor den Anstrengungen erlegen waren [3]).

Unmittelbar nach dem Eintreffen in Bala-Ischem wurde zur Verlesung der Kosaken geschritten, wobei sich ein Abgang von fünfzehn Mann ergab, zu deren Aufsuchung, auf dem Wege vom letzten Lagerplatze gegen Orta-kuju, 20 Mann auf Kameelen mit Wasserschläuchen und verschiedenen Medicamenten abgesendet wurden. Diese Abtheilung brachte um 5 Uhr Nachmittags nur 11 Mann zurück, die sie längs der Strasse in fast bewusstlosem Zustande aufgefunden hatte.

Um dieselbe Zeit trafen beim Detachement auch die drei Boten ein, welche in der schrecklichen Nacht vom 19. auf den 20. April nach Orta-kuju zur Aufsuchung der Brunnen waren abgesendet worden.

---

[1]) Beim Aufbruche der ermüdeten Truppen brauchte man fast eine Stunde zum Beitreiben der zerstreuten Kameele, die aus Mangel an Treibern nicht in das Lager gebracht werden konnten, wie dies die eingeführte Ordnung erheischte. Derselbe Mangel waltete auch bei den, den Turkmenen abgenommenen Kameelen ob, und wirkte im Allgemeinen nachtheilig auf den Kräfteverbrauch der Mannschaft ein.

[2]) Die Bestimmung der Temperatur war nicht mehr möglich, da schon am 20. April sämmtliche beim Detachement vorhandenen Thermometer in Folge der enormen Hitze zersprungen waren.

[3]) Die in Bala-Ischem vorgenommene Revision zeigte, dass auf dem Wege von Igdy an 86 Mannschafts- und viele Officiers-Pferde zu Grunde gegangen waren; von den nach Bala-Ischem gebrachten verendeten noch weitere 40.

Sie meldeten, dass sie in Folge der Ueberanstrengung ihrer Pferde, von denen eines unterwegs erlegen, von Orta-kuju erst am darauffolgenden Morgen zu Fuss zum Lagerplatze der Kosaken zurückkehren konnten; als sie nun letztere daselbst nicht mehr antrafen, seien sie wieder nach Orta-kuju zurückgekehrt, um von dort ihre Pferde abzuholen. Nach Angabe dieser Boten waren die Brunnen von Orta-kuju nach beiläufiger Schätzung ungefähr 10 Werst vom Lager der Kosaken entfernt, und es hatte sich dort, kurz vor Ankunft der Boten, ein Turkmenischer Aul befunden. Die Brunnen waren nicht verschüttet, enthielten vielmehr reichliches und gutes Wasser.

Auf Grund der weiteren Meldung dieser Boten, sie hätten auf dem Rückwege vier erschöpfte Kosaken seitwärts des Weges liegen gefunden, ihnen Brod und Wasser gereicht, dieselben aber der eigenen Erschöpfung und der Kraftlosigkeit der Pferde wegen nicht mitnehmen können, wurden sogleich, in der früher erwähnten Weise, Leute auf Kameelen zur Abholung dieser 4 Mann entsendet, die erst am 22. Morgens gänzlich bewusstlos im Lager eintrafen [1]).

Der ganze 21. April wurde darauf verwendet, um der zahlreichen, vom Sonnenstich getroffenen und sonst erschöpften und entkräfteten Mannschaft Hilfe zu spenden. Neben dem unmittelbaren Einflusse der erstickenden Atmosphäre trug zur Entkräftung der Leute auch noch die Appetitlosigkeit sehr viel bei, die sich als Folge der 4tägigen noch ununterbrochen andauernden, maasslosen Sonnengluth eingestellt hatte, so zwar, dass der Sicherheitsdienst nur mit der grössten Aufopferung gehandhabt werden konnte, obwohl das in Bala-Ischem reichlich vorhandene Wasser eine nicht geringe Erfrischung bot [2]).

Die Ueberzeugung von der Unmöglichkeit, nach Smukschir zu gelangen, war bei allen Chargen des Detachements eine allgemeine und feststehende. Abgesehen von dem Marsche in der wasserlosen, oder doch wasserarmen Gegend nach Orta-kuju und weiter nach Nefesz-Guli und Dudur (letzteres etwa 15 Werst von Orta-kuju entfernt), waren erst recht die grössten Marschschwierigkeiten auf der wasserlosen, 7 Mensils betragenden Strecke von Dudur nach Smukschir zu gewärtigen. Ueberdies hatte der Versuch, nach Orta-kuju vorzudringen, unwiderlegbar bewiesen, dass in dieser unwirthbaren Gegend ein Mensil zu mindestens 30 Werst veranschlagt werden müsse, da die Turkmenen, um rascher aus der wasserlosen Wüste zu kommen, ihre Marsch-Distanzen verlängern, daher weniger Mensils zählen, als thatsächlich vorhanden sind. Es war sonach klar, dass der Marsch einer 2000 Mann starken Colonne in einem Zeitraume von 10 bis 12 Tagen, auf eine Entfernung von 200 Werst, durch eine wasserlose Gegend umsomehr zu den Unmöglichkeiten gehörte, als der Weg bei furchtbarer Hitze über steile, mit knietiefem glühenden Sande

[1]) Diese 4 Mann wurden bei dem weiteren Rückmarsche auf Kameelen nach Krasznowodsk geschafft, wo Einer von ihnen starb.

[2]) Zur Schonung der Mannschaft wurden die Wachen häufiger abgelöst und ihnen zur Stillung des Durstes Wasser zugeführt.

bedeckte Hügel führte, als man ferner auf diese riesige Entfernung kein Wasser mitzunehmen, ja nicht einmal annähernd zu bestimmen vermochte, welche Quantität desselben überhaupt ausreichen würde. Dazu kam noch die bereits eingetretene höchste Abspannung von Menschen und Thieren, welche jede Aussicht auf einen glücklichen Erfolg ohne Mitwirkung des Turkestan'schen oder Orenburg'schen Detachements im Vorhinein vernichtete. Diese aber befanden sich zur Zeit noch ausserhalb der Grenzen des Chanates Chiwa [1]). Hiebei muss auch noch erwogen werden, dass der geringste Zeitverlust, abgesehen von anderen Gefahren, auch noch die Erschöpfung der Proviant-Vorräthe zur Folge haben konnte. Zwar hatte das Detachement Zwieback für 2½, und anderen Proviant für 2 Monate mitgenommen; allein unterwegs war mit den zahlreichen gefallenen Kameelen ein beträchtlicher Theil des Proviants verloren gegangen, so dass der Verpflegsvorrath nur mehr bis zum 20. Mai reichte. Nun konnte das Detachement, wenn es seinen Rückmarsch von Bala-Ischem, wenn auch nicht eilig, doch ungehindert ausführte, nicht früher als am 16. Mai nach Krasznowodsk gelangen, es musste folglich der geringste Misserfolg bei dem Versuche, sich mit den übrigen Colonnen in Verbindung zu setzen, einen Zeitverlust und dadurch Mangel an Proviant verursachen. Für einen Nachschub von Lebensmitteln nach Orta-kuju oder Dudur fehlten in Krasznowodsk die nöthigen Transport-Mittel.

Der Vorschlag, nach Igdy zurückzukehren, sich aber dann von hier südlich über Dinar nach Kysyl-Arwat zu wenden, um daselbst den Proviant und die Transport-Mittel zu ergänzen, erwies sich schon in Rücksicht auf die Beschaffenheit des Weges [2]), dann auf die Entkräftung der Truppen und der Kameele als gefährlich; überdies war es mehr als zweifelhaft, die nothwendigen Mittel bei der offenen Feindseligkeit der Teke-Turkmenen zu erhalten.

In Würdigung all' der vorangeführten Umstände wurde die Rückkehr nach Krasznowodsk beschlossen.

Der Rückmarsch in der Richtung auf Igdy war auf den 22. April um 4 Uhr Nachmittags festgesetzt. Bei der Rangirung der Truppen zeigte sich, dass in Folge Entkräftung und erlittenen Sonnenstiches an 100 Kosaken und über 100 Infanteristen auf Kameelen fortgebracht werden mussten.

Der Marsch zum Brunnen Igdy wurde bei heftigem Gegenwinde ausgeführt, welcher ganze Sandhügel in die Luft hob und die Sonne förmlich verfinsterte. Dadurch wurde aber die Gluth der Sonnenstrahlen etwas gedämpft, die Mannschaft litt nicht so sehr an Durst und fand in der Luftströmung einige Erfrischung; dagegen kamen Kameele

[1]) Das Turkestan'sche Detachement concentrirte sich damals in Chala-ata, 110 Werst vom Amu; das Orenburg'sche dagegen befand sich noch auf dem Marsche nach Urgu, hatte jedoch Kaszarma noch nicht erreicht.

[2]) Derselbe war durch das Krasznowodsker Detachement im Herbste 1872 recognoscirt worden. Er führte fast 100 Werst weit bis Dinar durch tiefen Sand, über Hügel mit äusserst steilen Böschungen und durch eine wasserlose Gegend; bis Kysyl-Arwat waren dann noch 36¾ Werst zurückzulegen.

und Pferde in grosser Zahl um; an 40 der letzteren fielen auf dem Marsche bis Igdy. Zu dieser Calamität, von welcher alle Echelons betroffen wurden, trug nicht wenig der gänzliche Mangel an Grünfutter bei. Darum gingen auch noch viele Thiere auf dem weiteren Marsche von Igdy bis Dschamala zu Grunde. Den letzten Theil des Weges legten die Truppen trotz Hitze und Ermüdung in verhältnissmässig befriedigendem Zustande zurück, denn von den am Sonnenstiche Erkrankten starben nur noch 2 Mann.

Am 14. Mai endlich traf das letzte Echelon in Krasznowodsk ein. Dasselbe wurde fast während des ganzen Marsches von Turkmenen belästigt, deren Angriffe mehrmals durch Gewehrfeuer abgewiesen werden mussten.

Ein weiteres Vordringen in der Steppe hätte das Detachement mit gänzlicher Vernichtung bedroht. So aber kehrte dasselbe nach einem schweren, vergeblichen Kampfe wider die furchtbare Wüstennatur, wenigstens ohne beträchtliche Verluste an Menschenleben, zurück. War es ihm auch in Folge von Hindernissen, deren Bewältigung weit ausser dem Bereiche menschlicher Willenskraft lag, nicht gegönnt, die ihm zugewiesene Aufgabe vollständig zu lösen, so blieb doch seine Bewegung in der Richtung auf Chiwa nicht ohne wesentlichen Einfluss auf den Gang der Expedition, denn eben die Vorrückung des Detachements war es, welche die Tekmenen und andere Nomaden-Stämme verhinderte, den Chiwesen im Kampfe gegen die Russen beizustehen.

Um den zurückgekehrten Truppen, nach den überstandenen namenlosen Beschwerden, Ruhe und Erholung zu gönnen, wurden dieselben, mit Ausnahme einer für Krasznowodsk bestimmten kleinen Garnison, auf Befehl des Commandirenden der Kaukasischen Armee, in die Stabs-Quartiere verlegt. Gleichzeitig wurden alle von der ursprünglichen Zurüstung in Krasznowodsk zurückgebliebenen Vorräthe aller Art, sowie alle noch vollkommen tauglichen Kameele, behufs Vertheilung derselben in den einzelnen Stützpuncten, für die Mangyschlak'sche Colonne ohne Verzug nach Mangyschlak abgesendet.

Der Zustand und die Ereignisse im Chanate nach der Einnahme Chiwa's.

An General Kaufmann trat nach der Einnahme Chiwa's die Aufgabe heran, einerseits für die tadellose Verpflegung seiner Truppen während des Aufenthaltes in Chiwa und während des Rückmarsches zu sorgen, andrerseits sich mit der politischen Sachlage im Chanate näher vertraut zu machen und danach die geeigneten Maassregeln zu treffen, um es Chiwa für die Folge unmöglich zu machen, die Interessen Russlands ungestraft zu schädigen und so die Nothwendigkeit einer zweiten derartigen Expedition abzuwenden.

Gegen einen fixirten Preis wurde den Truppen der Bedarf an Brod, Brenn-Material und Fourage aus verschiedenen Orten des Chanates beigestellt. Die Truppen des Mangyschlak'schen und Turkestanschen Detachements erhielten eine 12tägige Zwieback-Ration, überdies

Mehl, Grütze, Dschugara (anstatt der Gerste) auf 2 Monate, d. i. bis zum 1. September. Das Turkestan'sche Detachement sorgte ferner für den Rückweg durch Deponirung eines Verpflegsvorrathes im Fort St. Georg, ebenso das Mangyschlak'sche Detachement in Bisch-akty.

Die Truppen des Orenburger Detachements erhielten ihren Verpflegsbedarf mittelst Transporten aus dem Posten Embjensk und waren bis zum 15. September versehen.

Der Zustand der Truppen war ein vortrefflicher; der Krankenstand betrug wenig über 2%; von den 87 Verwundeten waren zu Ende Juni nur mehr 10 in Behandlung.

Unter der Bevölkerung des Chanates herrschte völlige Ruhe; die sesshaften Einwohner kamen den Russen vertrauend entgegen, die nomadisirenden Turkmenen dagegen zeigten sich vorderhand zurückhaltend. In einigen Orten und Städten, wie beispielsweise in dem vorwiegend von Kaufleuten bewohnten Urgentsch, war nicht allein Vertrauen, sondern auch Achtung, ja selbst Zuneigung für die russischen Truppen und Behörden wahrzunehmen.

Der in seine Würde wieder eingesetzte Chan erwies sich als ein verständiger Mann, der sich aber um Nichts bekümmert, sondern sich und das Chanat seinem nächsten, für ihn verderblichen Rathe Mat-Murad in die Hände gegeben hatte. Dieser, sowie sein Helfershelfer Essaul-Baschi Rachmet-Ulla wurden als Gefangene mittelst Dampfers nach Kasalinsk gebracht, um dort ihr ferneres Schicksal abzuwarten.

Die Stadt Chiwa und ihre nächste Umgebung, sowie andere Theile des Chanates wurden topographisch aufgenommen und auch astronomische Ortsbestimmungen bewirkt.

Behufs Sammlung von Daten über die Zahl der im Chanate Chiwa nomadisirenden Turkmenen-Stämme der Jomuden, Tschaudoren, Goklenen, Imralen u. A., sowie zu deren Beobachtung, wurde das Orenburger Detachement am 19. Juni in nordwestlicher Richtung gegen Kunja-Urgentsch abgesendet, wo es am 26. eintraf. Der Marsch dahin wurde längs der Grenze zwischen der cultivirten chiwesischen Oase und der Steppe ausgeführt, um möglichst zu erforschen, wie weit in die letztere hinein die wasserführenden Canäle reichen, welche, aus dem Amu-Darja abgeleitet, die Oase in mehreren fast parallelen Adern in westlicher Richtung durchschneiden.

Bei dem Abmarsche des Detachements erhielt Oberst Sarantschew (welcher anstatt des verwundeten und nach Orenburg abgereisten General-Lieutenants Wjerewkin das Commando übernommen hatte) den Auftrag, mit der Infanterie, Artillerie und dem Train in Kunja-Urgentsch so lange stehen zu bleiben, bis Oberst Gluchowski mit der Cavalerie von seiner Expedition zum See Sary-kamisch [1]) zurückgekehrt sein würde. Dieser Sendung lag die Absicht zu Grunde, den Urun-Darja, oder das sogenannte alte Bett des Amu-Darja, zu erforschen

[1]) Ein Salzsee, 150 Werst südwestlich von Kunja-Urgentsch, bis zu welchem eine Expedition des Krasznowodsker Detachements im Jahre 1871 vorgedrungen war.

und aufzunehmen und die neueren Aufnahmen an jene der früheren Jahre anzuschliessen.

Am 30. Juni brach die Expedition, aus 5 Sotnjen bestehend, von Kunja-Urgentsch auf und gelangte in fünf Märschen am 6. Juli an den vorgenannten See. Von hier kehrte ein Theil der Expedition auf demselben Wege am 11. Juli in das Lager von Kunja-Urgentsch zurück, Oberst Gluchowski hingegen wandte sich mit dem anderen Theile aus dem letzten Nachtlager vor Kunja-Urgentsch westlich zu den Ruinen der einstigen Stadt Kysyltscha-kala, und kehrte am 12. Juli nach Kunja-Urgentsch zurück.

Das Resultat dieser Expedition waren viele interessante Forschungen und Beobachtungen; das ganze durchschrittene Gebiet wurde à la vue im Maassstabe 2 Werst = 1 englischen Zoll aufgenommen, wogegen die Pläne der Ruinen alter Städte und Verschanzungen in einem grösseren Maassstabe zur Darstellung gelangten. Ohne Zweifel wird die Ausarbeitung der durch die Mitglieder der Expedition gewonnenen Daten ein sehr interessantes und lehrreiches Material für die Wissenschaft im Allgemeinen zu Tage fördern.

Fast gleichzeitig mit dem Abmarsche des Orenburger Detachements nach Kunja-Urgentsch wurde auch die Schützen-Compagnie des 8. Turkestan'schen Linien-Bataillons auf chiwesischen Booten flussabwärts zur Aral-Escadre abgesendet, um unterwegs das Fahrwasser des Flusses und die von den Chiwesen angelegten Verdämmungen zu untersuchen. Das Resultat dieser Erhebungen war, dass vorläufig die weitere Bergfahrt der Flotte nicht möglich sei.

Die im Namen des Kaisers von Russland geforderte Freilassung der in Chiwa befindlichen 15.000 persischen Sclaven wurde vom Chan zugestanden und die persische Regierung durch den russischen Gesandten in Teheran hievon verständigt.

Der Chiwa durch die russischen Waffen zugefügte Schaden mochte in einem gewissen Grade als Bürgschaft dienen, dass weder der Chan noch das chiwesische Volk an und für sich auf Feindseligkeiten gegen Russland, selbst nach dem Abzuge der russischen Truppen, sinnen würden. Ein genauerer Einblick in die Verhältnisse Chiwa's flösste jedoch dem Höchst-Commandirenden die Ueberzeugung ein, dass eine Aenderung der Beziehungen nothwendig sei, welche sich zwischen den nur nominell abhängigen Turkmenen und der chiwesischen Regierung seit lange her ausgebildet hatten, wenn letzterer die Möglichkeit gewahrt bleiben sollte, den russischen Ansprüchen auch in der Folge gerecht zu werden. Die gewaltige Menge der Turkmenischen Bevölkerung (bei 30.000 Kibitken) war eine permanente Drohung für die chiwesische Regierung. Dieser sehr kriegerische, höchst eigenwillige und räuberische Stamm konnte zum Mindesten 30.000 kühne und entschlossene, mit vortrefflichen, flinken und ausdauernden Pferden berittene Krieger aufstellen. Ihre Angelegenheiten nach den Grundsätzen der Gemeinschaft ordnend, fügten sie sich keiner Autorität. Von allen

Abgaben frei, hatten sie nur die eine Verpflichtung, zur Vertheidigung des Landes Bewaffnete zu stellen; allein auch dieser Verpflichtung kamen sie nicht so nach, wie es der Chan forderte, sondern wie es ihnen vortheilhafter schien; die Zahl der zu stellenden Bewaffneten entsprach daher niemals der Vorschreibung des Chans, hing vielmehr stets von der jeweiligen Möglichkeit und vom eigenen Ermessen der Turkmenen ab. In die chiwesischen Truppen eingereiht, erhielten sie vom Chan ihre Verpflegung, plünderten aber dennoch auf dem Durchmarsche dessen Unterthanen. Von einer Strafe für verübte Willkür, für Plünderung und Raub war vollends gar keine Rede.

Ein solcher Zustand nun passte selbstverständlich nicht in das russische Programm zur Regelung der Verhältnisse mit Chiwa, da der Chan selbst bei dem aufrichtigsten Wunsche nicht im Stande gewesen wäre, die übernommenen Verpflichtungen zu erfüllen. General von Kaufmann fasste daher den Entschluss, die Turkmenen noch während der Anwesenheit der russischen Truppen materiell und moralisch zu schwächen, ihren Hochmuth und ihre Zügellosigkeit zu beugen. Zu diesem Behufe legte er ihnen eine Straf-Contribution auf und befahl, mit der Einhebung derselben beim Stamme Bairam-Schaly, dem zahlreichsten, mächtigsten und unruhigsten der Jomuden-Turkmenen, zu beginnen. Die Strafsumme war, entsprechend der Anzahl der Kibitken, mit 300.000 Rubeln bemessen worden und überstieg das Leistungsvermögen durchaus nicht.

Behufs Kundmachung dieser Contribution berief General von Kaufmann die Stamm-Aeltesten noch gegen Ende Juni zu sich nach Chiwa; doch erst am 5. Juli (17.) erschienen dieselben, wenn auch nicht vollzählig, ein neuer Beleg, wie wenig sie geneigt und gewohnt waren, sich irgend welchem Befehle unterzuordnen. Nach einigem Zögern erklärten sie sich bereit, die Zahlung zu leisten, worauf fünf derselben, je Einer von einem Stamme [1]), mit dem Auftrage entlassen wurden, mit der Einhebung sofort zu beginnen, während die übrigen zwölf als Geisseln so lange im Lager zu bleiben hatten, bis die Ablieferung des Geldes beginnen würde.

Operationen zur vollständigen Niederwerfung der Turkmenen.

Zur Ueberwachung der Geldeinhebung entsendete General von Kaufmann am 7. Juli, unter dem Befehle des Generals Golowatschew, eine aus 8 Compagnien, 8 Sotnjen, 10 Geschützen und 1 Raketen-Batterie zusammengesetzte Colonne nach Chasawat (wo eigentlich längs des gleichnamigen Canales die Ansiedlungen der Jomuden vom

[1]) Die in der Oase lebenden Jomudo-Turkmenen zerfallen in zwei Gruppen. Zur ersten gehört der Stamm Bairam-Schaly, dessen Niederlassungen zu beiden Seiten des Canales Chasawat und denselben entlang, von der Stadt Chasawat bis Smukschir reichen. Der Stamm theilt sich in fünf Zweige: die Salak, Koschuk, Uruszkuschtschi, Ukis und Uschak. Die zweite Gruppe, der Stamm Kara-Tschocha, lebt in der Umgegend von Kunja-Urgentsch; er ist friedfertiger als der erstere, welcher als der kriegerischeste gilt.

Stamme Bairam-Schaly beginnen). Gleichzeitig wurde dem Orenburger Detachement nach Kunja-Urgentsch die Weisung zugesendet, sich in die Mitte der Turkmenischen Nomaden nach Iljalli zu verfügen, sobald die Cavalerie von der nach Sary-kamysch unternommenen Recognoscirung zurückgekehrt sein würde.

Den zweiten Tag nach der Ankunft in Chasawat erhielt General Golowatschew die Nachricht, dass die Jomuden nicht nur nicht zur Eintreibung der Contribution schritten, sondern im Gegentheile ihre Wohnplätze in der Absicht verliessen, sich in grösseren Massen zu sammeln und bewaffneten Widerstand zu leisten. Daraufhin brach der General am 9. Juli gegen die Jomuden-Auls auf, indem er hiezu die auf der linken Seite des Chasawater Canales nach Smukschir führende Strasse benützte. Der Abmarsch erfolgte vom Flüsschen Saikesch um 5 Uhr Früh; um 8 Uhr gelangte die Tête der Abtheilung zu einem Wassergraben, wo Halt gemacht und durch die Cavalerie eine Vorpostenkette ausgestellt wurde, von welcher alsbald die Meldung einlief, dass sich von verschiedenen Seiten kleinere Trupps Jomuden blicken liessen, welche augenscheinlich der Bewegung der Abtheilung folgten. Gleichzeitig brachten flüchtende persische Sclaven die Nachricht, dass die Turkmenen in der Uebersiedlung nach Issmamut-Ata (33 Werst westlich von Chasawat) begriffen seien.

Zur Verfolgung derselben wurde unverweilt die Avantgarde, 5 Sotnjen und 1 Raketen-Batterie unter Oberst Block entsendet, während das Gros rasch nachfolgte und um $^1/_2$1 Uhr Nachmittags den Graben Basarket erreichte, wo die Sapeur-Abtheilung zur Herstellung einer Brücke schritt.

Die Avantgarde, welcher noch 2 Compagnien des zweiten Turkestan'schen Schützen-Bataillons nachgesendet worden waren, hatte inzwischen eine grosse, aus Menschen, Thieren und Arben (2rädrigen Karren) bestehende Karawane eingeholt und angegriffen, Wagen und Thiere erbeutet, die Turkmenen hingegen in den Fluss gesprengt, wo viele erschossen wurden oder ertranken. Nur ein kleiner Theil entkam auf das andere Ufer in die Steppe, wo ihm noch die nachsausenden Granaten empfindliche Verluste zufügten [1]).

Da die Uebersetzung des Grabens vor Vollendung der Brücke nicht möglich war, der General aber die Zersplitterung seiner Kräfte vermeiden wollte, zog er wieder die Avantgarde an sich und liess nun alle Jomuden-Auls mit den vorhandenen Vorräthen einäschern.

Am 10. Juli erreichte das Detachement Issmamut-ata, von wo es über Smukschir nach dem Dorfe Tschandyr (85 Werst nordwestlich von Chiwa) dirigirt wurde und daselbst am 13. das Lager bezog. Um 3 Uhr meldeten Pikete die Annäherung grösserer feindlicher Gruppen auf der rechten Seite des Lagers. Um dem wahrscheinlichen Angriffe derselben zuvorzukommen, entsendete der General 4 Compagnien und 2 Mitrailleusen unter Oberst Nowomlinski in die rechte

[1]) Während dieses Gefechtes wurde 1 Kosak verwundet.

Flanke des Lagers, mit dem Auftrage, bis zu einem geeigneten Puncte vorzurücken, daselbst in die Gefechtsform überzugehen, dann den feindlichen Angriff abzuwarten und zurückzuweisen. Die Wahl dieses Punctes war dem Generalstabs-Officier Oberstlieutenant Friede übertragen. Kaum hatte diese Abtheilung an dem ersten trockenen Graben Stellung genommen, als vorerst in der Front, dann aber auch zu beiden Seiten des Lagers grössere feindliche Massen erschienen. Das Lager wurde sofort alarmirt, die Mannschaft trat unter Gewehr, 6 Sotnjen mit 1 Raketen-Batterie rückten in Staffeln divisionsweise vor; der General begab sich zur Abtheilung des Obersten Nowomlinski, nachdem er den Befehl über die im Lager zurückgebliebenen 4 Compagnien, 2 Sotnjen und 8 Geschütze dem Oberstlieutenant Omeljanowitsch übertragen hatte.

Inzwischen war die Abtheilung des Obersten Nowomlinski bereits mit aller Heftigkeit vom Feinde angegriffen worden, der auch zugleich die nördliche uud südliche Seite des Lagers zu umgehen suchte. Der Frontal-Angriff der Turkmenen wurde mit grossem Verluste für sie zurückgewiesen; sie suchten nun, die rechte Seite des Lagers gewinnend, Schutz in den nahe gelegenen Gärten, aus welchen sie sich aber sofort auf die Kameele stürzten, und fünf derselben erbeuteten. Durch das 2. Schützen-Bataillon und die Bedeckungs-Mannschaft in die Flucht getrieben, geriethen die Turkmenen in das Feuer der 2. Compagnie des 3. Schützen-Bataillons, welche ihnen den Rückweg verlegt hatte. Sie liessen hier viele Todte und Verwundete liegen und auch die erbeuteten Kameele im Stiche.

Das auf der linken Seite des Lagers etwa 800 Schritte entfernt aufgestellte Kosaken-Piket zog sich bei Annäherung des Gegners feuernd gegen das Lager zurück. In diesem Augenblicke traf der Cornet Kamenetzki, der eben die Posten inspicirte, mit dem Piket zusammen, liess es Front machen und stürmte mit demselben auf die nächste feindliche kleinere Gruppe los, wurde aber plötzlich von einer im Hohlwege verborgenen, über 100 Mann starken Abtheilung umringt und fiel nebst 4 Kosaken unter den feindlichen Streichen. Im Lager und bei der Abtheilung des Obersten Nowomlinski hatte man wohl diesen Ueberfall wahrgenommen und augenblicklich 1 Sotnja im Carrière und 2 halbe Schützenzüge im Laufe zu Hilfe gesendet; allein sie kamen zu spät und konnten nur noch die Leichen der Gefallenen und einen schwerverwundeten Kosaken dem Feinde entreissen.

Die Angriffe in der Front, wenngleich mehrmals mit der äussersten Heftigkeit wiederholt, blieben überall erfolglos. Die russische Cavalerie, durch die ungemein wirksame Thätigkeit der Raketen unterstützt, kam nun in gleiche Höhe mit der Abtheilung des Obersten Nowomlinski und schritt im Vereine mit derselben zum Angriffe auf den bereits zurückweichenden Gegner. Die Verfolgung desselben wurde auf eine Strecke von $3^1/_2$ Werst fortgesetzt. Zahlreiche Leichen von Menschen und Pferden lagen an der Strasse. Um 7 Uhr Abends kehrten die russischen Truppen in's Lager zurück; sie hatten, ausser dem oben erwähnten, keine anderen Verluste zu beklagen.

Nach dem Gefechte bei Tschandyr gab General Golowatschew seinen Truppen einen Rasttag, um sodann durch einen energischen Angriff die Turkmenen vollständig zu zerstreuen und unschädlich zu machen. Zu diesem Behufe gedachte er am 15. Juli mit 6 Compagnien, 8 Geschützen und der ganzen Cavalerie gegen Iljalli und Kysyl-takyr vorzurücken, wo sich die Turkmenen concentrirt hatten. Von dieser Absicht verständigte er den in Kunja-Urgentsch stehenden Obersten Sarantschew mit dem Ersuchen, sich mit ihm am 15. Juli zu vereinigen [1]).

Alle Vorkehrungen zum Abmarsche waren bereits getroffen, als am 14. Juli gegen ½10 Uhr Nachts bei dem in der rechten Flanke des Lagers aufgestellten Piket 2 Schüsse fielen, welche einer kleineren feindlichen Abtheilung galten, die sich dem Piket näherte. Gleichzeitig meldeten Oberstlieutenant Omeljanowitsch und Major Dreschern, dass rings um das Lager Feuer sichtbar seien und sich Pferdegewieher vernehmen liesse.

Nach diesen Anzeichen einen nächtlichen Ueberfall vermuthend, verschob der General den noch in der Nacht beabsichtigten Abmarsch des Detachements bis zum anbrechenden Morgen, und liess den zum Zurückbleiben bestimmten Train, unter dem Schutze von 2 Compagnien und 2 Mitrailleusen, eine Wagenburg auf dem Lagerplatze des 4. Schützen-Bataillons bilden.

Um 3½ Uhr Früh war die Wagenburg nahezu vollendet und es begann sich das Detachement auf der Strasse nach Iljalli zu formiren. Voraus ging, der Disposition gemäss, die Cavalerie, an ihrer Tête die Division des Oberstlieutenants Essipow mit der Raketen-Batterie, hinter dieser die Division Herzog von Leuchtenberg, nach welcher die Ural'sche, dann die Kaukasische Division zu folgen hatten. An die Cavalerie sollte sich die Infanterie-Colonne in folgender Ordnung anschliessen: voran das 2. Schützen-Bataillon [2]) und die Sapeur-Abtheilung, hierauf 1 Schützen-Bataillon mit 1 Division reitender Artillerie, endlich das 8. Linien-Bataillon mit 1 Division der 2. Batterie der 1. Turkestan'schen Infanterie-Brigade. Diese Abtheilungen ordneten sich eben in die Marsch-Colonne.

Kaum hatte die Cavalerie auf zwei Brücken das Lager verlassen, um sich auf der Strasse zu ordnen, als rings um die Abtheilungen und um das Lager ein betäubendes Geheul erdröhnte und Massen berittener Turkmenen auf das Lager, insbesondere auf dessen rechte Flanke, losstürzten. Oberstlieutenant Glawatzki, welcher vor der Tête-Division ritt, führte die Raketen-Batterie ohne Verzug in Position, und im nemlichen Augenblicke schon flogen die Projectile in die feindlichen Haufen. Zu gleicher Zeit befehligte er die Ural'sche und die Division des Herzogs zum Angriffe weiter rechts von jener Essipow's, während links von dieser der Cavalerie-Commandant Oberst

[1]) Die Vorrückung des Orenburger Detachements nach Iljalli war durch die verspätete Rückkehr der Cavalerie aus Sary-kamisch verzögert worden.

[2]) Jedes Bataillon bestand aus 2 Compagnien.

Block mit der Kaukasischen Division hervorbrach. General Golowatschew führte das 2. Schützen-Bataillon in vollem Laufe persönlich zur Raketen-Position, der Stabs-Chef, Oberstlieutenant Friede hingegen liess die Geschütze rechts auffahren, von wo, nach dem Pferdegetrappe und dem besonders heftigen Geschrei zu schliessen, ein massenhaftes Hervorbrechen des Feindes vorausgesetzt werden musste. Auf eben diese Seite wurden auch das 3. Schützen- und das 8. Linien-Bataillon, letzteres als Artillerie-Bedeckung disponirt, die Sapeurs dagegen links von den Kaukasischen Sotnjen des Oberstlieutenant Kwinitadse entwickelt.

Standhaft hielt die Division Essipow[1]) den ersten, heftigsten Anprall des Feindes auf. Die Raketen-Batterie schob sich rasch etwas links, um dem 2. Schützen-Bataillon Raum zu geben, welches im Laufschritte vorging, die Geschütze hinter sich lassend, in Front sich entwickelte und schnell einige Salven auf den Gegner gab, der sich so nahe befand, dass man trotz des Dämmerlichtes die Physiognomien ausnehmen konnte. Die Turkmenen kämpften mit dem Muthe der Verzweiflung, die Mützen auf die Augen gedrückt, die Säbel und Morgensterne in der Faust, stürzten sie sich mit Todesverachtung in die Bajonnete; es entstand ein furchtbares Handgemenge; mehrere Officiere des Bataillons mussten zur persönlichen Vertheidigung vom Säbel Gebrauch machen. Hierauf entwickelte sich ein heftiges Gewehrfeuer längs der ganzen Linie.

Die Kosaken-Sotnjen waren zuerst vorgegangen, um dem feindlichen Angriffe zuvorzukommen, sie mussten jedoch der Dunkelheit und des dichten Staubes wegen wieder stehen bleiben und mit dem Säbel und durch Gewehrfeuer den Gegner zurückweisen, der sich mit aller Wucht auf die Cavalerie-Front warf. Das 3. Schützen-Bataillon wurde jetzt vor die Cavalerie-Division Herzog von Leuchtenberg vorbeordert, welche rasch die Front räumte und links von den Sapeurs Stellung nahm; die Division des Oberstlieutenants Kridner machte nach heissem Kampfe gleichfalls der Infanterie und der Artillerie Platz, trennte sich sodann in zwei Theile, wovon der eine, die 3. Ural'sche Sotnja auf dem äussersten rechten Flügel, die 1. Sotnja hingegen links von der Division Herzog von Leuchtenberg zu stehen kam.

Während diese Bewegungen vor sich gingen, drängte der Feind den abziehenden Kosaken nach und gerieth auf das sich in Front entwickelnde Schützen-Bataillon, welches sofort vom Salvenfeuer und vom Bajonnet Gebrauch machte, wobei mehrere, mitten in die russischen Reihen hineingesprengte Turkmenen vom Pferde gestochen wurden. Auf einige Minuten trat nun Ruhe ein, die jedoch alsbald wieder durch heranstürmende feindliche Massen unterbrochen wurde; es entstand ein Handgemenge, das mit der Flucht des Feindes endete, welcher durch das ihm vom Schützen-Bataillon nachgesendete, insbesondere gegen die Gärten rechts von der Gefechtsstellung gerichtete Salvenfeuer enorme Verluste erlitt.

[1]) Die 8. und 12. Orenburg'sche Sotnja.

Bei Beginn des feindlichen Angriffes stand die russische Artillerie [1]) noch an der Brücke in der Nähe ihres Lagerplatzes in Marsch-Colonne formirt. Auf das wilde Geschrei der Angreifer liess Oberstlieutenant Tereikowski sofort die Fuss-Geschütze Front gegen die Gärten machen und das Feuer mit Kartätschen auf die Distanz von 70 Saschen eröffnen. Auf einige Secunden verstummte das Geheul; doch bald erfolgte abermals ein wüthender Angriff gegen die rechte und linke Lagerflanke, welchen der genannte Oberstlieutenant durch augenblickliches Abschwenken der Geschütze nach beiden Richtungen und durch einige verheerend wirkende Kartätschenschüsse zurückwies. Die Batterie vermochte nun ungehindert in ihre neue Aufstellung am rechten Flügel des 3. Schützen-Bataillons abzurücken, wo sie, kaum angelangt, einen erneuerten feindlichen Angriff mit Shrapnels vereitelte.

Das zur Geschützbedeckung bestimmte 8. Linien-Bataillon kam ebenfalls in die Lage, eine Salve abzugeben und den andringenden Gegner mit dem Bajonnete abzuweisen. Während des allgemeinen gegen die Front der russischen Gefechtsstellung gerichteten Angriffes suchte der Feind auch in die Wagenburg einzudringen, wurde jedoch auch hier durch die beiden Schützen-Compagnien und die Mitrailleusen zurückgeworfen.

Niemals noch, wie das einstimmige Zeugniss lautete, hatten die Turkmenen im Kampfe eine solche Kühnheit und Energie entwickelt; es unterlag keinem Zweifel, dass sie auf Tod und Leben kämpften. Aber auch die russischen Truppen hatten am 15. Juli eine bewundernswerthe Mannszucht und Kaltblütigkeit bewiesen, da alle Abtheilungen ohne Ausnahme in's Handgemenge gerathen waren. Der Herzog von Leuchtenberg musste sich durch einen Revolverschuss der wüthenden Angriffe eines Turkmenen erwehren. Oberstlieutenant von Meyer, dem Herzoge zugetheilt, wurde an der Hand und am Kopfe durch Säbelhiebe verwundet. Besonders kritisch war der Augenblick, in welchem der Gegner, der 8. Sotnja auf dem Fusse folgend [2]), in die Gefechtslinie eindrang. An dem Kampfe hatten nebst den Reitern auch feindliche Infanteristen theilgenommen, welche, auf der Croupe der Reiterpferde sitzend, heransprengten, wenige Schritte vor der russischen Front herabsprangen und zum Angriffe schritten. Barfuss, blos mit dem Hemde bekleidet, die Aermel aufgeschürzt, die Augen mit der linken Hand bedeckend, drangen sie in den Zwischenraum ein, der zwischen dem 2. Schützen-Bataillon und der 8. Sotnja entstanden war, und stürzten sich auf die Suite des Generals Golowatschew, der hiebei durch einen Säbelhieb verwundet wurde. Gleiche Verwundungen erlitten auch Oberstlieutenant Friede und Hauptmann Majew, verliessen jedoch den Kampfplatz nicht.

Mit anbrechendem Tage war der Feind auf allen Puncten geschlagen und zurückgeworfen. Die russischen Truppen standen geordnet

[1]) 1 Fuss- und 1 reitende Division.

[2]) Der tapfere Oberstlieutenant Esipow wurde bei dieser Gelegenheit getödtet.

da, die Geschütze waren schussbereit, um jede Annäherung des Gegners zu vereiteln, dessen Todte und Verwundete rings herum das Schlachtfeld bedeckten.

Nachdem die Munition ergänzt und der Transport der eigenen Todten und Verwundeten nach der Wagenburg beendet war, rückte General Golowatschew durch die Stadt Iljalli auf der Strasse nach Kysyl-takyr vor, um die Verfolgung des Feindes fortzusetzen. Die Vertheidigungskräfte der Wagenburg wurden noch durch 2 Fuss-Geschütze verstärkt.

Die unmittelbar nach dem Gefechte begonnene Vorrückung gegen Iljalli musste ohne Führer bewerkstelligt werden, da einer derselben getödtet, ein anderer verwundet worden war, die Uebrigen aber sich verlaufen hatten. Anfangs ging der Marsch ungestört vor sich; bis auf 8 Werst jenseits Tschandyr war kein Feind wahrzunehmen. Als jedoch die russische Colonne über die Gärten der Stadt Iljalli vorgerückt war, und eine weite Ebene betrat, mit welcher das Gebiet der Turkmenen vom Stamme Imrali beginnt, erschienen auch wieder die feindlichen Massen und umkreisten die Colonne auf allen Seiten.

Vom Ausgange der erwähnten Gärten bis hinab zum Canal Ana-Murad-Bai dehnt sich eine weite, an vielen Orten von schwer passirbaren Gräben durchschnittene, überdies mit Brodfrucht, Klee und Dschugara bebaute Ebene aus. Hie und da standen einzelne, von kleinen Baumgruppen umgebene Hütten. Am Ufer des Canales lagen die Ruinen einer ehemaligen Feste.

Bei Wahrnehmung des Feindes ging die Colonne sogleich in die Gefechtsordnung über und legte von diesem Augenblicke an eine Strecke von 8 Werst unter beständigen Kämpfen zurück, wobei die einzelnen Abtheilungen, dem Angriffe des Gegners entsprechend, häufig ihre Eintheilung wechseln mussten. Die Grundform der Colonnen war ein Rechteck, in dessen Mitte sich der kleine Train befand, und an dessen rückwärtiger Seite, in gleicher Höhe mit dieser, die Cavalerie in Zugs-Colonne marschirte. So oft die Colonne zur Vertheidigung halten musste, fuhr die Artillerie auf jener Seite vor, auf welcher grössere feindliche Massen ein gutes Ziel-Object boten.

Besonders heftig griffen die Turkmenen die Queue an, wenn die Colonne gezwungen war, sich bei Uebersetzung der Gräben auf schmalen, zwischen den Uferdämmen hinziehenden Strassen fortzubewegen, wo dann die Cavalerie aufgehalten wurde und von der Colonne abblieb. Um erstere in solchen Fällen vor empfindlichen Verlusten zu schützen, eilten die Schützen rasch über die Gräben, besetzten die günstigen Puncte, gaben auf 200—300 Schritte Schnellfeuer und trieben den Feind jedesmal zurück, während ihm die Artillerie ihre Geschosse nachsandte.

Auf diese Weise Schritt für Schritt vorrückend, gelangte die Colonne an den Canal Ana-Murad-Bai, wo sich die Hauptmasse der Turkmenen versammelt hatte und einen erneuerten Angriff versuchte, der jedoch durch einige Kartätschenladungen und durch das intensive Feuer der Schützen blutig abgewiesen wurde.

Um 11 Uhr Vormittags verschwand der Feind vollständig und die Colonne konnte nun ruhig am Ufer des Canals ihr Lager beziehen.

Um 3 Uhr Nachmittags wollte General Golowatschew die Verfolgung der Turkmenen gegen Kysyl-takyr fortsetzen, erfuhr jedoch von Persern, die aus Turkmenischer Gefangenschaft entwischt waren, dass sich die Turkmenen nicht an dem eben genannten Orte, sondern in den Niederungen der Canäle Ana-Murad-Bai und Kulani-Jaba befänden, dass sonach das Detachement, um diese Orte zu erreichen, auf demselben Wege 3 Werst zurückgehen, sich sodann südlich wenden und noch weitere 5 Werst zurücklegen müsse.

Um die Turkmenen noch zu erreichen und ein Gefecht zu engagiren, war es nun offenbar zu spät; überdies hatten die Truppen die ganze vergangene Nacht nicht geschlafen, sodann bis 11 Uhr Vormittags gekämpft, bedurften sonach dringend der Ruhe. Der General war dadurch genöthigt, die Fortsetzung des Marsches in der neuen Richtung auf den folgenden Tag zu verschieben.

Der Verlust der Russen an diesem Tage betrug an Todten: 1 Stabsofficier und 3 Mann; an Verwundeten: 1 General, 2 Stabs-, 2 Oberofficiere und 32 Mann, von welchen bald darauf 2 Mann ihren Wunden erlagen. Der Feind hatte nach Angabe der Einwohner an Todten allein 800 Mann verloren, die Zahl der Verwundeten hingegen musste ohne Zweifel noch weit beträchtlicher gewesen sein.

Den eingegangenen Nachrichten gemäss hatten an dem Gefechte ausser den Jomuden auch die Turkmenen-Stämme der Goklen, zwei Zweige der Tschaudoren, der Imrali, dann ein Theil der Alieli und Karadaschli theilgenommen. Die Gesammtzahl derselben belief sich nach Angabe der Eingebornen auf 10.000 Mann, darunter ungefähr 4000 Mann zu Fuss und 6000 Reiter.

Nach einer in vollständiger Ruhe zugebrachten Nacht brach das Detachement am 16. Juli um 6 Uhr Früh in der Richtung nach Kok-tschuk (15 Werst westlich von Iljalli) auf, wohin sich angeblich die Turkmenen von Kysyl-takyr gewendet hatten. Da die Verfolgung des Gegners möglicherweise mehrere Tage in Anspruch nehmen konnte, das Detachement aber beim Abmarsche aus Tschandyr nur einen für 3 Tage ausreichenden Mundvorrath mitgenommen hatte, so war der General genöthigt, 6 Sotnjen mit der Raketen-Batterie unter Führung des Oberstlieutenants Glawatzki zur Wagenburg zurückzusenden, um daselbst Proviant für weitere 3 Tage abzuholen, und dem Detachement nachzubringen, welches inzwischen bis zum Graben Nias-Scheich (und der Begräbnissstätte gleichen Namens) marschirte und daselbst den Proviant-Nachschub erwartete. Mit diesem langte dann auch ein Bericht des Oberstlieutenants Omeljanowitsch ein, worin er unter Anderem meldete, es wären grössere Massen Turkmenen am 15. und in der Nacht zum 16. Juli neben der Wagenburg vorbei in der Richtung auf Smukschir abgezogen.

Um 3 Uhr Morgens, nach Vertheilung des Proviantes, setzte das Detachement seinen Marsch fort.

Die breiten und tiefen Gräben von Nias-Scheich bis Bus-Jab verzögerten die Bewegung des Detachements derart, dass es erst um 7 Uhr Abends den Graben Chodscha-kunja-Chan erreichte und daselbst übernachten musste.

Das Lager wurde auf beiden Ufern dieses Grabens aufgeschlagen; auf dem rechten lagerte die Infanterie, auf dem linken die Cavalerie und die Raketen-Batterie. Die Nacht war neblig und dunkel, verlief jedoch ruhig.

Am 17. Juli um 4 Uhr Früh brachten persische Sclaven die Nachricht, die Turkmenen hätten sich nach Kunja-Urgentsch und nur ein kleiner Theil derselben nach Smukschir gewendet. Trotzdem wurde der Marsch in der früher beschlossenen Richtung auf Kok-tschuk fortgesetzt und bald gewahrte man dichte Staubwolken, die sich in der Ferne erhoben. Unverweilt wurde die gesammte Cavalerie unter Oberst Block im Trabe vorgesendet. Sie erreichte den Feind, der sich in einer Wagenburg verschanzte, die aus 200—300 beladenen Arben bestand, hinter welchen sich bewaffnete Turkmenen zur Vertheidigung ihrer Familien postirt hatten. Ungefähr 300 Schritte vor der Wagenburg liess Oberst Block halten, die 1. und 3. Ural'sche Sotnja absitzen und zum Angriffe vorgehen. Nach kurzem Feuerkampfe schritten die Kosaken zum Sturme, nahmen trotz der hartnäckigsten Vertheidigung rasch die Wagenburg und hieben etwa 200 Turkmenen nieder. Die erbeuteten Waffen wurden auf der Stelle zertrümmert.

Nach Ueberschreitung des im Rücken der Wagenburg befindlichen Grabens setzte Oberst Block die Verfolgung fort und traf nach Zurücklegung von 7 Werst auf eine zweite, noch stärkere Wagenburg, deren Wegnahme der 12. Orenburg'schen Sotnja und der Raketen-Division übertragen wurde. Nach wenigen Raketenwürfen bemächtigten sich die Kosaken derselben mit stürmender Hand. Was vom Feinde nicht niedergehauen wurde, zerstob nach allen Richtungen; eine grössere Schaar, von der Hauptmasse sich trennend, wich links von der Strasse ab, um die Steppe zu gewinnen. Oberstlieutenant Glawatzki eilte derselben mit 2 Sotnjen nach und es gelang ihm, den grösseren Theil wieder gegen die Strasse zurückzutreiben, auf welcher das Gros der russischen Cavalerie nach der Rückkunft der beiden vorgenannten Sotnjen im Trabe vorrückte.

Nachdem etwa 6 Werst durch eine Sandsteppe hinterlegt waren, wurde die dritte, aus fast 1000 Arben bestehende Wagenburg sichtbar, die von bewaffneten, sichtlich zum äussersten Widerstande entschlossenen Turkmenen bewacht wurde. Doch auch diese Wagenburg erlag nach kurzem Kampfe dem Angriffe der 12. Orenburg'schen und 5. Sjemiretschenskischen Sotnja unter Führung des Prinzen Romanowski. Hierauf attakirten noch Theile des Dagestanschen und Sunschenskischen Kosaken-Regimentes den Gegner und vervollständigten dessen Niederlage. Eine Menge Hornvieh, Kameele und alle Habschaften auf den Arben fielen den Russen in die Hände. Die Kosaken hatten nur einen Verlust von 5 Verwundeten, der Feind dagegen an Todten allein bei 500 Mann. Nach Erstürmung dieser dritten Wagenburg stellte Oberst Block die weitere Verfolgung ein.

Während des Angriffes der Sjemiretschenskischen Sotnja stürzte sich ein Turkmene auf den Herzog von Leuchtenberg, wurde aber in dem Augenblicke, als er zum Hiebe ausholte, durch den Kaufmann Gromow, der als Freiwilliger mitging, vom Pferde geschossen.

Inzwischen war auch General Golowatschew mit der Infanterie nachgefolgt, um im Falle der Nothwendigkeit die Reiterei zu unterstützen. Die zahlreichen, längs der Strasse zurückgelassenen, mit den verschiedensten Habseligkeiten beladenen Arben zeugten von dem panischen Schrecken, welcher sich der Turkmenen bemächtigt hatte. Sie liessen nicht allein ihre Heerden, sondern selbst Weiber und Kinder im Stiche und suchten nur sich selbst auf ihren flüchtigen Pferden zu retten.

Dem Feinde war der letzte und vernichtende Schlag beigebracht worden. In kleine, haltlose Häuflein zerstreut, versuchten die Turkmenen keinen Widerstand mehr, sondern suchten Schutz und Rettung in der Wüste.

An der Grenze der Steppe, beim Graben Kassyn-Jab holte General Golowatschew die Cavalerie ein, welche hier die Verfolgung eingestellt hatte und die nachrückende Infanterie erwartete. Nachdem die Truppen ausgeruht hatten, die erbeuteten Thiere gesammelt und sämmtliche Arben verbrannt worden waren, trat das Detachement um 4½ Uhr Nachmittags den Rückmarsch an, gelangte bis in die Niederung des Kulan-Jab und übernachtete daselbst. Hier traf auch Oberst Sarantschew mit seinem Detachement ein.

Dasselbe war, dem Befehle des Generals von Kaufmann gemäss, am 14. Juli aus Kunja-Urgentsch aufgebrochen, über Kysyl-takyr vorgerückt, hatte sich dann in Folge einer vom General Golowatschew erhaltenen Nachricht zum Canale Ana-Murad-Bai gewendet, wo es am 16. Juli eintraf. Hier erfuhr Oberst Sarantschew, dass die Jomuden gegen Smukschir zurückwichen, weshalb er am 17. noch eine Strecke weit den Canal abwärts marschirte, sodann einen Theil des Detachements an demselben zurückliess, persönlich aber mit einer auf Kameele gesetzten Compagnie, 4 Sotnjen und 4 Geschützen den Spuren des Feindes folgte. Unterwegs kam er jedoch zu der Ueberzeugung, dass sich General Golowatschew in einer Smukschir entgegengesetzten Richtung entfernt haben müsse, blieb daher unweit Kok-tschuk stehen, wo sich dann am nemlichen Tage auch General Golowatschew mit seinem Detachement einfand.

Beim Beginne der letzten Feindseligkeiten waren kleinere Partien der Turkmenen auf den nach Chiwa führenden Strassen erschienen und hatten dadurch momentan die Verbindung zwischen dem Orenburg'schen und Turkestan'schen Detachement unterbrochen, so dass General von Kaufmann vom ersteren in der Zeit vom 9. bis zum 14. Juli gar keine Nachrichten erhielt. Da überdies dunkle Gerüchte umliefen, dass sich nicht blos die Jomuden, sondern alle Turkmenen bei Kysyl-takyr sammelten (was in der That auch der Fall war), und dass sich General Golowatschew sehr weit vorgewagt habe, so entschloss sich General Kaufmann persönlich auf den Schauplatz zu

eilen; er brach mit 10 Compagnien, 8 Geschützen und der Escorte-Sotnja am 15. Juli von Chiwa dahin auf, zum Schutze der Depots und des Lazarethes 6 Compagnien, ½ Sotnja, 2 Geschütze, dann die Bäcker und sonstigen Professionisten unter Commando des Oberstlieutenants Bujemski zurücklassend.

Der Höchst-Commandirende marschirte über Chasawat gegen Smukschir, benützte jedoch nicht den vom General Golowatschew eingeschlagenen, sondern den längs des Chasawater Canals hinführenden Weg. Die Niederlassungen der Jomuden befanden sich hier in einem ausgezeichneten Zustande; überall traf das Auge auf sorgfältig bearbeiteten Boden, auf grasreiche Wiesen, üppige Saatfelder und blühende Gärten, wie sie nicht prachtvoller bei den Usbeken und anderen sesshaften Bewohnern des Chanates angetroffen wurden. Der ganze Landstrich war von den Einwohnern verlassen, die reiche Ernte stand unberührt auf den Feldern; Häuser und Hütten zeigten Spuren der eilfertigen Entfernung ihrer Bewohner.

Von Smukschir gelangte General Kaufmann am 19. Juli nach Iljalli, wo er die beiden anderen Detachements antraf, die sich, 2 Werst von einander entfernt, zu beiden Seiten der Stadt gelagert hatten.

Die den Jomuden zugefügten schweren Verluste hatten die beabsichtigte materielle und moralische Wirkung nicht verfehlt, denn schon am 20. Juli erschienen beim General von Kaufmann Deputirte einzelner Stämme, baten um Gnade und um Bewilligung zur Rückkehr in ihre Niederlassungen, mit dem Hinweise, dass ihnen und dem Reste ihrer Heerden in der Steppe der völlige Untergang bevorstehe. Der Ober-Commandant gewährte ihre Bitte, jedoch mit dem Vorbehalte einer ihren dermaligen Vermögensverhältnissen angemessenen Geldstrafe.

Die Züchtigung der Jomuden hatte im ganzen Chanate einen tiefen Eindruck hervorgebracht. Die Usbeken und überhaupt alle chiwesischen Bewohner der Oase hatten durch die Raubsucht und Gewaltthätigkeit der Turkmenen und insbesondere der Jomuden Bairam-Schaly so sehr gelitten, dass ihnen die über letztere hereingebrochene Katastrophe eine Genugthuung gewährte und die Zuversicht einflösste, nunmehr auf lange Zeit Ruhe zu haben. Selbst der Chan war von den Erfolgen der russischen Waffen in hohem Grade befriedigt und gab diesem Gefühle in einem an General von Kaufmann nach Iljalli gesendeten Beglückwünschungs-Schreiben rückhaltlosen und beredten Ausdruck.

Um die Turkmenische Frage im Chanate vollständig zu lösen, versammelte der General-Adjutant die Aeltesten der Stämme Tschaudori, Imrali, Karadaschli, Alieli, Goklen und Karadschilandi[1]) am 21. Juli im Lager von Iljalli, legte ihnen eine Contribution von 310.000 Rubeln mit 12tägiger Frist und der Bewilligung auf, diese

[1]) Der hinter Kunja-Urgentsch lebende Jomuden-Stamm Kara-Tschocha nahm an der allgemeinen Erhebung der Turkmenen keinen Antheil, blieb daher auch von der Contribution verschont.

Summe zur Hälfte in baarem Gelde, zur anderen Hälfte in Kameelen abzustatten. Die Aeltesten versprachen, die Zahlung zu leisten; zur Ueberwachung der Eintreibung dieser Contribution blieb das Turkestan'sche und ein Theil des Mangyschlak'schen Detachements einstweilen im Lager von Iljalli, das Orenburg'sche dagegen begab sich nach Kysyl-takyr, um welchen Ort sich die Niederlassungen der Tschaudoren, Goklen und Alieli gruppiren.

Obwohl nun die Turkmenen wirklich alle Anstrengungen machten, die ihnen auferlegte Summe binnen der festgesetzten Frist aufzutreiben, gelang es ihnen dennoch nicht, am 2. August mehr als ein Drittheil derselben zu erlegen. Nichtsdestoweniger beharrte der General-Adjutant schon aus dem Grunde bei seiner Forderung, weil Nachsicht bei diesen halbwilden Völkern leicht als Schwäche hätte gedeutet werden können. Er berief daher abermals die Aeltesten und andere angesehene Personen der einzelnen Stämme zu sich und eröffnete ihnen, dass er das Volk wegen der unterlassenen Zahlung nur in Rücksicht auf die kurze Frist nicht strafen wolle, jedoch 20 der anwesenden Vertreter so lange als Bürgen bei sich behalten werde, bis ihre Stammesgenossen die volle Contribution eingezahlt hätten. Zur Erleichterung wurde ihnen überdies noch bewilligt, einen Theil der ausständigen Summe in Weizen abzutragen.

Am 3. August kehrte der Ober-Commandant mit dem Turkestanschen Detachement über Smukschir und längs des Chasawater Canals nach Chiwa zurück, indem er noch unterwegs dem Jomuden-Stamme Bairam-Schali eine specielle Contribution von 60.000 Tils (ungefähr 108.000 Rubel) auferlegte und zur Sicherung der Zahlung 14 Aelteste als Geiseln mit sich nahm.

Vor dem Abmarsche aus Iljalli ordnete General von Kaufmann die Recognoscirung des Weges von Orta-kuju bis Smukschir an, welcher durch das Krasznowodsker Detachement hätte beschritten werden sollen. Mit dieser Aufgabe wurde der Oberstlieutenant Skobelew betraut, der sich freiwillig zu dieser gewagten Unternehmung erbot. Von drei Turkmenen-Führern begleitet, trat er am 4. August diese kühne Reise in südwestlicher Richtung an, gelangte zu den Brunnen Nefessgula (10 Werst von Orta-kuju) und kehrte, nachdem er binnen 7 Tagen 560 Werst zurückgelegt hatte, am 11. August nach Chiwa zurück.

Nach dem Berichte dieses Stabsofficiers lag innerhalb des durchrittenen Landstriches eine 174 Werst lange, völlig wasserlose Strecke; auch traf er auf Sandwüsten und so steile Erhebungen, dass die Bewegung der Artillerie und des Trains in diesem Gebiete für höchst beschwerlich, wenn nicht für ganz unmöglich erklärt werden musste.

Rückmarsch des Expeditions-Detachements.

Zwei Monate waren verflossen, seit Chiwa den russischen Waffen erlegen. In dieser kurzen Zeit hatte sich das durch die Lasten des Krieges, mehr aber noch durch die Brandschatzung der eigenen Lands-

leute, der Turkmenen-Horden, hart mitgenommene Volk beruhigt und erholt und wandte sich eifrig seinen gewöhnlichen Beschäftigungen zu. Der Chan selbst hatte sich, durch die Noth gezwungen, mit der Führung der administrativen Geschäfte vertraut gemacht, und unterzog sich seinen wichtigen Pflichten, die er bisher gänzlich vernachlässigt hatte. Das unruhigste Element im Chanate endlich, die Turkmenen, welche keine Macht über sich anerkannt, Niemandem Gehorsam geleistet hatten, beugten sich unter der Wucht der schweren, aber gerechten Strafe.

Unter solchen Verhältnissen war einerseits die Anwesenheit der russischen Truppen im Chanate keine unbedingte Nothwendigkeit mehr, andrerseits aber musste der Rückmarsch der Expeditions-Truppen derart eingeleitet werden, dass sie noch in der günstigen Jahreszeit den weiten Raum zurücklegen konnten, der sie von der Heimat trennte.

General von Kaufmann beschloss daher, zuerst das Mangyschlak'sche und Orenburger Detachement den Rückweg antreten zu lassen, mit dem Turkestan'schen hingegen erst nach vollkommener Regelung aller Angelegenheiten Chiwa zu verlassen.

Rückmarsch des Mangyschlak'schen Detachements.

Das Mangyschlak'sche Detachement brach demgemäss am 9. August von Chiwa auf, marschirte über Kosch-kupyr, Schachabat, Taschaus, Kysyl-takyr, Kunja-Urgentsch nach Kungrad, wo es am 18. wohlbehalten eintraf, nachdem es unterwegs allenthalben bei den Einwohnern die grösste Bereitwilligkeit und Zuvorkommenheit und seitens der zugewiesenen chiwesischen Beamten die eifrigste Vorsorge gefunden. Die von Letzteren zusammengebrachten Arben sendete General-Major Lomakin (mittlerweile in diese Charge befördert) von Kungrad nach Dschani-Kala, um aus dort angelegten Depots den für das Detachement erforderlichen Verpflegsvorrath abzuholen.

Von Kungrad marschirte das Detachement am 11. August ab und erreichte über Aibugir die Brunnen Kara-kuduk, bis wohin vom See Irali-Kotschkam eine wasserlose Strecke von 80 Werst zu durchschreiten war. Allerdings führten die Truppen einen 3tägigen Wasservorrath mit sich; allein in Rücksicht auf die enorme Hitze (über 40° R. in der Sonne) und die dadurch bedingte schnelle Verdunstung des Wassers war es rathsam, diese Strecke je eher, desto besser im Rücken zu haben.

Zur Ausführung dieses Marsches theilte sich das Detachement in zwei Echelons, deren erstes aus der Infanterie, Artillerie und dem Train, das zweite aus der Cavalerie gebildet wurde. Das erstere verliess Irali-Kotschkan am 22. August 9 Uhr Früh und erreichte Kara-kuduk mittelst forcirten Marsches am folgenden Tage Abends, ohne dass auch nur ein Mann zurückgeblieben wäre, obwohl die Leute auf der letzten 12 Werst langen Strecke vom Durste ungemein litten, so dass für die Hinfälligsten Wasser aus dem unantastbaren Vorrathe des Feld-Lazarethes genommen werden musste.

Das Cavalerie-Echelon brach aus Kungrad am 23. August, 9 Uhr Morgens auf, legte den wasserlosen Theil des Weges wohlbehalten zurück und erreichte Kara-kuduk am 24. bei Tagesanbruch.

Der Aufbruch aus letzterem Orte erfolgte am 25. und 26. in drei Colonnen, welche am 26. im Zufluchtsorte Sunja-Temir eintrafen, wo sie Wasser, Brenn-Material und Futter für die Kameele vorfanden. Hier kamen ihnen auch eine Menge kirgisischer Bijas entgegen, welche Zelte für die Truppen aufrichteten und sich bereit erklärten, im Bedarfsfalle 80 Kameele beizustellen.

Am 27. wurde Rasttag gehalten, am 28. Früh der Marsch ebenfalls in drei Colonnen auf drei Parallel-Strassen nach Kuschtschata fortgesetzt, wo die Truppen am 31. August (die Cavalerie am 30.) eintrafen. Hier hatte sich auch am Abende zuvor die Colonne des Majors Nawrotzki eingefunden, welcher auf Befehl des Gouverneurs von Dagestan alle für den weiteren Marsch nothwendigen Vorräthe in Ueberfluss hieher geschafft hatte.

Es hatte sich hiernach der Plan, den Rückmarsch in drei parallelen Colonnen auf der neuen Strasse über den Ustj-Urt anzutreten, in einer Weise bewährt, wie man es nicht besser wünschen konnte, denn selbst das Zusammentreffen mit der Abtheilung des Majors Nawrotzki stimmte auf den Tag mit der Marsch-Route überein. Im Allgemeinen war dieser neue Weg weit bequemer als jener über Iljtedsche. An dem neuen Wege kamen die Brunnen häufiger vor und gaben bei geringerer Tiefe ein besseres Wasser; ausserdem bot er den Vortheil, dass in breiterer Front auf drei Parallel-Wegen und in solchen Abständen marschirt werden konnte, die eine rasche und bequeme Vereinigung der Colonnen zuliessen. Der Boden bestand aus festem Letten und lieferte mehr Viehfutter, als auf dem südlichen Wege anzutreffen war.

Der Marsch von Kara-kuduk zum Brunnen Kuschtschata ging bei Nordwestwind angenehm von Statten; am 28. regnete es mässig.

Nach einer 2tägigen Rast (am 31. August und 1. September) setzte sich das Detachement wieder in drei Colonnen nach Bussaga in Bewegung, traf hier am 4. und 5. September ein, und hielt daselbst einen Rasttag.

Von hier gelangte das Detachement über Sai-kuju und Kamysty nach Bisch-akty, und zwar die Cavalerie am 7., die Infanterie am 8. September. Der Uebergang über den steilen Höhenzug Kamysty war nicht besonders schwierig, da die Cavalerie den Weg ziemlich ausgetreten hatte; nur an einer steileren Stelle musste die Mannschaft bei der Fortschaffung eines chiwesischen Geschützes nachhelfen.

Das Fort von Bisch-akty befand sich im besten Zustande; es soll auch für die Zukunft erhalten bleiben und einem kirgisischen Verwalter mit einer Boten-Abtheilung zum Aufenthalte dienen.

Nach Ergänzung der Mundvorräthe und Einreihung der in Bisch-akty zurückgebliebenen Schirwan'schen Compagnie setzte das Detachement am 9. September den Marsch in zwei Colonnen zu je zwei

Echelons fort und traf vom 10. bis 12. September in Kinderli ein, von wo es vor fünf Monaten zur Bekämpfung Chiwa's ausgezogen war.

Der Gesundheitszustand der Mannschaft war vollkommen befriedigend; im Lazarethe befanden sich nur 10 Kranke. Unterwegs waren 3 Mann gestorben, zwei an typhösem Fieber, jedoch ohne epidemischen Charakter, einer an der Ruhr.

Das Mangyschlak'sche Detachement hatte auf dem Rückmarsche von Chiwa bis Kinderli 847 Werst, auf dem Hinmarsche 835 Werst, sonach im Ganzen 1682 Werst zurückgelegt. Der den Russen bisher fast völlig unbekannte Weg von Bussaga über den Ustj-Urt nach Chiwa war wesentlich klargestellt und die Karte dieses Gebietes wird nun in zwei verschiedenen Richtungen mit einem ganzen Netze genau bezeichneter Brunnen-Stationen ergänzt werden.

Am 24. September begann die Ueberführung der Truppen aus Kinderli nach Pjetrowsk, und am 6. October war dieselbe beendet, worauf die einzelnen Abtheilungen in ihre Stabs-Quartiere abrückten.

Rückmarsch des Orenburger Detachements.

Das Orenburg'sche Detachement erhielt, nachdem General Kaufmann beschlossen hatte, den noch ausständigen Theil der Contribution durch Geiseln zu sichern, den Befehl, sich von Kysyltakyr nach Kunja-Urgentsch zu begeben und von da den Rückmarsch nach Embjensk anzutreten.

Am 4. August kam dasselbe demgemäss nach Kunja-Urgentsch, verweilte daselbst bis zum 18., um die in Urgu und Kungrad zurückgelassenen, zur Rückkehr in den Turkestan'schen District bestimmten Sotnjen abzuwarten. Als dieselben am 18. eingerückt waren, ging Oberst Leontjew mit 6 Sotnjen des Orenburger Kosaken-Heeres nach Chodscheili, um daselbst auf das rechte Amu-Ufer überzusetzen und sich bei Schurachan mit dem Turkestan'schen Detachement zu vereinigen.

Am 19. August marschirte das Orenburger Detachement von Kunja-Urgentsch nach Kungrad, wo es am 22. eintraf. Der Weg dahin war gut, obwohl die Ueberschwemmung des Amu noch nicht ihr Ende erreicht hatte.

In Kungrad befand sich die Garnison in musterhafter Ordnung; ein städtisches Gebäude war vortrefflich in eine Vertheidigungs-Kaserne umgewandelt worden. Krankheitsfälle waren in der Garnison während der ganzen Zeit ihres dortigen Aufenthaltes fast gar nicht vorgekommen. Der Verkehr zwischen den Einwohnern und den Truppen war ein zutraulicher und entgegenkommender.

Unter Mitnahme der in Kungrad befindlichen Compagnie verliess das Detachement diese Stadt am 24. August und erreichte Urgu am 26., von wo es den Marsch in drei Echelons am 28., 29. und 30. August fortsetzte. Jedes Echelon bestand aus 3 Compagnien und 1 Zuge der

Artillerie; von der Cavalerie waren je 2 Sotnjen beim ersten und dritten Echelon, und 1 Sotnja beim zweiten eingetheilt [1]).

Das 1. Echelon gelangte am 7. September nach Issen-Tschagyl, in der Nähe des nordwestlichen Ufers des Aral-See's. Wassermangel herrschte unterwegs nicht; Weideplätze fand man nur stellenweise. Mit dem Beschreiten der Höhenabfälle des Ustj-Urt nahm die bisher intensive Hitze sofort ab; es traten bei heftigem Nordwinde kühle Tage ein, und die Temperatur sank manchmal bis auf + 4° R. herab.

In Issen-Tschagyl trat ein 3tägiger Aufenthalt ein, um insbesondere den Kameelen Erholung zu gönnen, welche durch die Anstrengungen des Marsches stark gelitten hatten. Hier vereinigte sich mit dem Detachement die daselbst zur Sicherung der Verbindung zurückgelassene combinirte Sotnja.

Am 14. September kam das erste Echelon bis Aryss, hielt hier einen Rasttag, setzte am 16. den Marsch fort und am 24. trafen alle Abtheilungen des Orenburger Detachements (mit Ausnahme einer Compagnie, welche mit der Topographen-Abtheilung in die Steppe Sam abgegangen war) wohlbehalten im Posten Embjensk ein.

Hier erfolgte am 26. September die Demobilisirung des Expeditions-Detachements, worauf die einzelnen Abtheilungen echelonweise, mit allem Nöthigen versorgt, an ihre Bestimmungsorte Orenburg, Orsk und Uraljsk abgefertigt wurden.

In Embjensk blieb alles für den weiteren Rückmarsch entbehrliche Expeditions-Material zurück. Zum Transporte erhielten die Echelons nur die unbedingt nothwendige Anzahl Kameele mit der Weisung, dieselben nach Maass der eintretenden Entlastung sofort rückzusenden.

Auch bei diesem Detachement war der Gesundheitszustand der Mannschaft befriedigend, da sich beim Eintreffen in Embjensk nur 14 Kranke im Lazarethe und bei den Truppen 30 Marode befanden. Von ersteren blieben 9 Mann in Embjensk, die anderen fünf folgten ihren Truppenkörpern. Den vorherrschenden Krankheits-Charakter bildeten intermittirende Fieber und Entkräftung.

Die aus Embjensk abmarschirten Echelons erreichten anstandslos ihre Bestimmungsorte, und zwar trafen das erste und zweite Echelon in Orenburg und Orsk am 12. October, das dritte Echelon in Uraljsk am 17. October ein.

Das Orenburger Detachement hatte während dieser Expedition im Hin- und Rückmarsche 2800 Werst zurückgelegt, ungerechnet jene Märsche, welche in Folge der Expedition gegen die Turkmenen stattgefunden hatten.

---

[1]) Als Ersatz für die an das Turkestan'sche Detachement abgegebenen 6 Sotnjen hatte das Orenburger von ersterem 4 Halb-Sotnjen erhalten, welche in diesem Jahre zur Entlassung kamen.

Rückmarsch des Turkestan'schen Detachements.

Das Turkestan'sche Detachement kehrte von der Turkmenischen Expedition am 6. August nach Chiwa zurück und schritt sofort zu den Vorbereitungen für den Rückmarsch in die Heimat.

Die noch übrige Zeit benützend, befahl General von Kaufmann die Fortsetzung der durch die Turkmenische Expedition zeitweilig unterbrochenen wissenschaftlichen Arbeiten. Demgemäss begab sich Oberst Gluchowski mit einer Aufnahms-Abtheilung zur weiteren Erforschung und Aufnahme des Kunja-Darja (des alten Amu-Bettes) und des Canals Laudan; Oberstlieutenant Baron Kaulbars zur Aufnahme des Amu-Delta; endlich einige Aufnahms-Partien, unter Bedeckung von 2 Compagnien, auf das rechte Amu-Ufer.

Gleichzeitig befasste sich der General mit der Erwägung aller jener Maassregeln, welche für die Folge den russischen Einfluss im Chanate verbürgen, wie nicht minder die mühe- und ruhmvoll errungenen Resultate der Expedition dauernd sicherstellen sollten.

Am 12. August erfolgte der Abschluss des Friedens-Vertrages mit dem Chan. Am selben Tage marschirte das ganze Turkestan'sche Detachement nach Chanki, um daselbst auf das rechte Amu-Ufer überzusetzen.

Der Uebergang begann am 13. und war mit vielen Schwierigkeiten verknüpft. Er wurde über drei Arme des Amu ausgeführt, von welchen zwei ganz unbedeutend waren, während der mittlere, der Haupt-Arm, eine Breite von 400 Saschen hatte. Zwischen den Armen lagen zwei Inseln, über welche das Gepäck auf Wagen fortgeschafft werden musste. Im Haupt-Arme war das Wasser sehr tief und reissend, so dass es nothwendig wurde, die Pferde und Kameele auf Kajuks überzuschiffen. All' das verzögerte den Uebergang, welcher daher auch erst am 22. Abends beendet war.

Zur Sicherung des russischen Einflusses, sowie zur Einhaltung der vereinbarten Vertragsbestimmungen, wurde nun eine besondere Occupations-Abtheilung auf dem rechten Amu-Ufer zurückgelassen, und zwar in Folge einer vom Ober-Commandanten persönlich vorgenommenen Recognoscirung im Parke des Diwan-Beg Mat-Nias, an der Strasse nach Schurachan, von diesem Orte 4 Werst, vom Uebergangspuncte bei Chanki dagegen 9 Werst entfernt.

Diese für das Amu-Darja-Detachement ausgewählte Position entsprach allen Anforderungen in ökonomischer und sanitärer Beziehung vollkommen. Sie hat eine erhöhte und, soweit es zu erheben möglich war, auch gesunde Lage; die Vegetation ist üppig, der Holzbestand ein reicher, obwohl im Parke allein über 1000 Pappeln zur Herstellung der Baracken gefällt wurden. Auf diesem Puncte nun wurde ein Fort erbaut und Petro-Aleksandrowsk benannt. An seinen beiden kurzen Façen liegen zwei bedeutendere Gräben, und zwar südlich der Bus-Jab, nördlich der Djurt-kulj.

Die ganze Umgegend von Schurachan bis zum Flusse ist dicht bevölkert; alle Erfordernisse für die Subsistenz der Truppe liegen im

Handbereiche; 4 Werst vom Fort befindet sich ein grösserer schurachanischer Bazar; zum Amu kann man in einer halben Stunde gelangen.

Diese Position bot für die Truppen, wenn auch nur für die erste Zeit, noch in anderen Beziehungen Vortheile. Die gesammte Bevölkerung des von den russischen Truppen beherrschten Landstriches zerfällt in die sesshafte und in die nomadisirende. Die erstere und ein geringer Theil der letzteren haben ihre Niederlassungen an den vom Amu abzweigenden Aryks oder Bewässerungsgräben. Von Ak-kamisch beginnend, dehnen sich diese Niederlassungen längs des Flussufers bis zum Dorfe Sengi-Jab in einer Gruppe aus, die bei Schurachan und Schabas-Wali am breitesten ist. Im Bereiche dieser beiden Puncte concentrirt sich sonach die grössere Masse der sesshaften Bewohner (nach den Aufnahmen ungefähr 3600 Höfe) und ein Theil der Nomaden.

Die Lage der ausgewählten Position an der kürzesten Verbindung des rechten Amu-Ufers mit Chiwa hat auch noch den Vortheil, dass alle Vorgänge daselbst beständig beobachtet und zeitgerecht in Erfahrung gebracht werden können.

In ökonomischer Hinsicht ist die Nähe von Chanki und Neu-Urgentsch, der Handels-Centren Chiwa's, für das Fort von hoher Wichtigkeit. Zwischen diesen beiden Puncten und Schurachan-Schabas-Wali besteht der lebhafteste Handelsverkehr und viele Kaufleute aus Neu-Urgentsch haben im Bazar von Schurachan permanente Niederlagen und Verkaufsläden. Ausserdem wohnen auch auf dem linken Ufer sehr viele Einwohner, so dass mit diesen eine ununterbrochene Verbindung erhalten werden kann.

Am 20. August begannen unter Mitwirkung aller Truppen-Abtheilungen die Bau-Arbeiten mit der Herstellung der Winter-Baracken für das zurückbleibende Detachement und waren bis zum 5. September so weit gediehen, dass deren Beendigung den Kräften der Besatzung allein überlassen werden konnte. Bis zu dem letztgenannten Tage waren 3260 Pappelbäume behauen und herausgeführt, die Wände zu 80 halbvertieften Feld-Baracken ausgehoben, Spitals- und andere Unterkünfte hergerichtet. Die Ausführung der Lehmwände auf drei Façen der Befestigung erfolgte durch gedungene Einwohner, alle übrigen Arbeiten aber durch die Truppen allein.

Die Verbindung des Forts Petro-Aleksandrowsk mit der Syr-Darja-Linie wird während 7—8 Monaten des Jahres zu Land vermittelst jener Wege bewerkstelligt, welche aus verschiedenen Richtungen nach Kasalinsk und Pjerowsk führen. Wie die Erfahrung lehrte, sind diese Wege nicht beschwerlich und viele Personen des Expeditions-Corps sind mit Benützung dieser Communicationen, reitend, in sehr kurzer Zeit, bei der grössten Hitze nach Kasalinsk gelangt. Es unterliegt sonach keinem Zweifel, dass sie im Frühling, Herbst und Winter noch bequemer zu passiren sein werden. Mit dem Beginne der Schiffahrt in Kasalinsk bis zum Monate September, d. i. bis zum Eintritte der Aequinoctial-Stürme auf dem Aral-See, wird dagegen die

Verbindung mit dem Fort — so weit als möglich — zu Wasser vermittelt werden. Ist das Ergebniss der zur Ausräumung des Amu unternommenen umfassenden Arbeiten ein günstiges, dann werden die Fahrzeuge der Aral-Flottille durch den Uljkun-Darja in den Amu gelangen können, welcher bis Chanki, und noch weiter aufwärts, das ganze Jahr hindurch schiffbar ist.

Nach den Erhebungen des Oberstlieutenants Kaulbars dürften die Aral-Dampfer auch auf einem anderen Wege in den Amu gelangen, und zwar aus der Bucht Tuschtsche-bas (oder Uruss-Singyr) im südwestlichen Theile des Aral-See's, in den Arm Jangi-su, dann mittelst des Armes Kuk entweder in die Seen Dau-karin, oder, mit Umgehung derselben, in den Kuwan-dscharma und durch diesen in den Amu. Beide vom Baron Kaulbars bezeichneten Wege werden, seiner Ansicht nach, für die Schiffahrt geeignet sein.

In Rücksicht auf die vorgerückte Jahreszeit und der herannahenden Aequinoctial-Stürme wegen, kehrten die Schiffe der Aral-Flottille mit kranker und entlassener Mannschaft nach Kasalinsk zurück, wo sie am 2. September vor Anker ging.

Als Besatzung für das Fort Petro-Aleksandrowsk wurden aus dem Turkestan'schen Detachement folgende Truppentheile ausgeschieden: Das 8. Linien-[1]) und das 4. Schützen-Bataillon, 4 Sotnjen des Orenburg'schen Kosaken-Heeres, 1 Division der 2. Batterie der 1. Turkestan'schen Artillerie-Brigade und 1 Berg-Geschütz-Division; im Ganzen: 9 Compagnien, 4 Sotnjen Kosaken und 8 Geschütze. Zur Armirung des Forts wurden verwendet: 2 Einhörner[2]), 2 gezogene Hinterlad-Geschütze (vom Orenburger Detachement), 4 halbpudige Mörser und 4 den Chiwesen abgenommene Geschütze. Truppen und Geschütze wurden mit dem dreifachen Feld-Ausmaasse an Munition ausgerüstet. Das Commando über das Amu-Darja-Detachement erhielt der Artillerie-Oberst Iwanow.

Der Gesundheitszustand im Turkestan'schen Detachement hatte sich gegen Ende August einigermassen verschlechtert. Als Ursache sind zu bezeichnen: Der schleppende Uebergang über den Amu, während dessen die Mannschaft längere Zeit in dem morastigen Boden des Fluss-Ufers, ja mitunter sogar im Wasser stehen musste; ferner der rapide Wechsel zwischen kühlen Nächten und ungemein heissen Tagen; endlich die beschleunigten, folglich ausserordentlich anstrengenden Befestigungs-Arbeiten.

Die hervorragendste Krankheitsform seit Mitte August war das Wechselfieber mit ziemlich heftigem Charakter; trotzdem befanden sich am 1. September im Lazarethe nur 50 Kranke und bei den Abtheilungen im Ganzen 150 Schwache. Dank dem grossen Chinin-Vorrathe und dem durch den General-Arzt, Staatsrath Suworow, ein-

[1]) Zwei Compagnien desselben kamen aus Blagowiestschensk am 12. September hieher.

[2]) Gleichfalls aus Blagowiestschensk hergeführt.

geführten Heilverfahren, ging die Reconvalescenz befriedigend vor sich, die Kranken erholten sich und genasen bald.

Am 5. und 6. September trat das Gros des Turkestan'schen Detachements in zwei Echelons den Rückmarsch aus dem Lager vor Petro-Aleksandrowsk an und schlug den Weg zum See Sardaba-kulj (bei Utsch-Utschak) ein. Die gesammte Cavalerie (5 Sotnjen und 1 Zug Raketen) verliess das Lager am 5. September und marschirte abgesondert auf dem neuen Wege über Schabas-Wali nach Irkibai und von da nach Pjerowsk.

Nach einem Rasttage am Sardaba-kulj und nach Vorsorge für einen genügenden Wasservorrath legte das Detachement den Marsch durch die wasserlose Steppe glücklich zurück und schon am 9. September gelangte das 1. Echelon nach Chal-ata. Die Truppen hatten sonach innerhalb dreier Tage 110 Werst auf höchst beschwerlichem Wege zurückgelegt.

Zur Erleichterung des Marsches und in Rücksicht auf die geringe Wassermenge in den Brunnen war das Detachement schon beim Aufbruche aus dem Lager bei Sardaba-kulj in 4 Echelons getheilt worden; das erste bestand aus der Sapeur- und 2 Compagnien des 1. Turkestan'schen Schützen-Bataillons, dann aus der 1. Division der reitenden Kosaken-Batterie; das zweite aus 2 Compagnien des 4. Turkestan'schen Linien-Bataillons, 1 Zug der 1. Batterie der 1. Turkestanschen Artillerie-Brigade und einer halben Sjemiretschenskischen Sotnja; das dritte aus 3 Compagnien [1]) des 2. Linien-Bataillons und einer halben Sotnja Orenburger Kosaken; endlich das vierte aus je 2 Compagnien des 2. und 3. Turkestan'schen Schützen-Bataillons und der 2. Division der reitenden Kosaken-Batterie. In dieser Zusammensetzung verblieb dann auch das Detachement bis an's Endziel des Marsches.

Zur Sicherstellung der Verpflegung unterwegs erhielten die Truppen in Petro-Aleksandrowsk den Proviant bis St. Georg; hier wurde derselbe ergänzt und reichte für den Marsch bis Karak-ata, wo ein neuer Vorrath für die Strecke bis zum Flusse Kly, nächst Dschisak, zur Vertheilung kam. Für den weiteren Marsch von Kly bis Taschkent (1., 2. und 4. Echelon) und bis Ura-Tjube (3. Echelon) sendete die Intendanz den Bedarf den Truppen an den genannten Fluss entgegen.

Für den Transport hatte der Kaufmann Gromow 1500 Kameele beigestellt, welche während des ganzen Marsches vortrefflich aushielten; der Train folgte stets ordnungsmässig und verzögerte niemals die Bewegung der Truppen. In Chal-ata verliess der Ober-Commandant das Detachement und begab sich in Begleitung der Escorte-Sotnja direct nach Taschkent.

Die Einwohner dieser Stadt beeilten sich, ihrer Freude über die glückliche Heimkehr der siegreichen Truppen Ausdruck zu geben,

---

[1]) Die im Fort St. Georg befindliche Compagnie des 2. Linien-Bataillons stiess in Chal-ata zum Detachement.

und erbaten sich zu diesem Behufe vom Landes-Commandirenden die Erlaubniss, 300 Wagen zur Fahrt für die Truppen nach Dschisak entgegenzusenden, um dadurch der Mannschaft eine Erleichterung zu gewähren und gleichzeitig den Marsch durch die sogenannte „hungrige Steppe" zu beschleunigen.

Das 1., 2. und 4. Echelon rückten am 11., 12. und 13. October in gehobener Stimmung und brillanter Haltung in Taschkent ein, während das 3. Echelon von Dschisak aus direct in sein Stabs-Quartier, Fort Ura-Tjube, abrückte.

Beim Eintreffen in Taschkent wurden von den drei Echelons drei Kranke aus dem Marsch-Lazarethe in das Militär-Spital abgegeben — nach einem ununterbrochenen, fast 900 Werst langen Marsche!

Die gesammte Wegstrecke, welche die Turkestan'schen Truppen bis in die Hauptstadt Chiwa und zurück nach Taschkent (beziehungsweise Pjerowsk) zu durchschreiten hatten, beträgt im Durchschnitte bei 1740 Werst.

Schlussbetrachtungen.

Russlands jüngster Feldzug gegen das Chanat von Chiwa bleibt unbestritten eine hervorragende und lehrreiche Kriegsthat. Abgesehen von der hohen Bedeutung des Ereignisses an und für sich, die wohl Niemand verkennen wird, fordern der wohldurchdachte Entwurf und die energische Ausführung des kühnen Planes zur Anerkennung heraus.

In politischer wie in strategischer Beziehung wurde durch das seit Jahren schon durchgeführte geographische Umfassen des Chanates von drei Seiten: im Norden, Osten und Westen, der günstige Erfolg des Feldzuges vorbereitet.

Die eigenthümlichen, höchst schwierigen Verhältnisse erforderten aber auch die grossartigsten Vorkehrungen. Die Schwierigkeiten und Gefahren lagen, wie es schon durch die früheren Unternehmungen dargethan worden war, in den unvermeidlichen Truppenmärschen durch die weiten Strecken eines fast jeder Vegetation baren Landes, grösstentheils vollkommener Sandwüsten, bis an die fruchtbaren Oasen Chiwa's.

Es war deshalb einerseits unmöglich geworden, bedeutende Streitkräfte auf irgend einer der vorgezeichneten Linien zu bewegen, andrerseits aber musste dennoch eine verhältnissmässig beträchtliche Macht aufgeboten werden, da es gefährlich gewesen wäre, den Gegner, insbesondere im Hinblicke auf dessen voraussichtliche Ueberzahl an Reiterei und auf die nicht berechenbare Hilfe durch andere Volksstämme, zu unterschätzen.

Entgegen den strategischen Grundsätzen, musste man demnach zur Vorrückung in mehreren Colonnen, von einer weiten Peripherie ausgehend, mit Benützung aller möglichen Marschlinien schreiten, wodurch allerdings die Gefahr erwuchs, einzeln geschlagen zu werden. Dieser Gefahr wurde jedoch dadurch vorgebeugt, dass man jeder der einzelnen Colonnen sowohl in numerischer Beziehung, als auch in der

Zusammensetzung der Waffengattungen jene Stärke gab, die sie befähigte, mit Erfolg den Feind zu bekämpfen, welcher ob der Terrain-Verhältnisse, Mangels an Wasser und Futter, ungeachtet seiner zur Bewältigung dieser Schwierigkeiten ungleich grösseren Abhärtung, doch selbst nicht in der Lage war, sich an irgend einem Puncte der Wüste mit grossen Streitmitteln entgegenzustellen.

Wie es sich in der Folge zeigte, hatten die Russen auch thatsächlich bis fast vor die Hauptstadt ihres Feindes weit weniger mit diesem, als vielmehr gegen die Schrecknisse der Natur zu kämpfen. Der Moment aber, da die Bodenverhältnisse sich günstiger gestalteten, als das der Cultur erschlossene Gebiet des Amu-Darja betreten wurde, war auch der Moment der Vereinigung von je zwei Colonnen, die sodann voraussichtlich jeder entgegentretenden feindlichen Kraft gewachsen waren.

Ebenso wichtig, wie die Wahl der passendsten Zeit zur Eröffnung der Operationen, war auch die Zusammenstellung, Formation und Ausrüstung der Streitkräfte, sowohl in Rücksicht auf jene des Gegners, als auch auf die örtlichen Verhältnisse des Kriegsschauplatzes.

Was die Auswahl der Truppen betrifft, so waren dieselben durchwegs Bestandtheile jener russischen Streitkräfte, welche in den das Chanat Chiwa begrenzenden, oder diesem doch zunächst gelegenen Territorien dislocirt, daher auch schon theilweise mit den Eigenthümlichkeiten der Kampfart des Gegners, mit den klimatischen und Bodenverhältnissen vertraut waren.

Das Vertrauen des Monarchen, welches schliesslich an die Spitze der russischen Streitmacht einen Mann berief, der sich schon in vielen Gelegenheiten als vorzüglicher, hervorragend begabter Soldat und General bewährt hatte, wurde auf das Glänzendste gerechtfertigt.

Obschon von speciellen Recognoscirungen nichts verlautet, welche den Operationen unmittelbar vorausgegangen wären, so ist doch anzunehmen, dass auch dieses wichtige militärische Moment nicht ausser Acht gelassen wurde, da sich die Berechnungen rücksichtlich der Länge der Marschlinien und der den einzelnen Colonnen bestimmten Rendez-vous-Puncte, trotz mancher unerwarteter Hindernisse, mit geringer Ausnahme als richtig erwiesen [1]).

Aufbruch und Vereinigung der einzelnen Colonnen waren den Entfernungen entsprechend festgestellt und den klimatischen und Bodenverhältnissen angepasst. Ersterer erfolgte zwischen Mitte und Ende des Monates März, und nur die Mangyschlak'sche Colonne setzte sich erst am 14. April von ihrem Vereinigungspuncte an der Kinderli-Bucht in Bewegung, was sich aus der kürzeren Marschlinie erklärt. Die Vereinigung dagegen, insofern sie vorerst die Verschmelzung des Orenburger mit dem Mangyschlak'schen, dann des Kasalinsker mit dem Dschisak'schen Detachement betrifft, bezeichnet fast ein und das-

[1]) Nur das Krasznowodsker Detachement hatte nicht vermocht, sein Ziel zu erreichen, obwohl die Marschlinie thatsächlich durch einen höheren Stabsofficier recognoscirt worden war.

selbe Datum, und die Differenz im Eintreffen sämmtlicher Truppentheile vor Chiwa ist in Anbetracht der zu überwinden gewesenen mannigfaltigen Schwierigkeiten eine wirklich verschwindend kleine. Die Berechnungen des russischen Generalstabes erwiesen sich somit als scharf zutreffend.

Die Gesammt-Operationen waren auf den Syr-Darja, den Caspi- und Aral-See basirt; während des Vormarsches ward durch Anlage passagerer, mit den erforderlichen Besatzungen versehener und armirter Werke für eine Zwischen-Basirung, sowohl für den Fall eines möglichen Rückschlages, als auch zur Aufnahme des nothwendigen Proviant-Nachschubes und zur Herstellung von Noth-Lazarethen gesorgt.

Eine besondere Eigenthümlichkeit dieses Feldzuges ist es, dass die Russen erst gegen das Ende ihrer Operationen, fast knapp vor der Hauptstadt Chiwa, mit dem Feinde in eigentlichen Kampf geriethen, der jedoch selbst hier nicht von besonderer Bedeutung war. Ungerecht wäre es aber, nicht hervorzuheben, dass der Widerstand, welchen die Chiwesen ihrem stärkeren und mit den neuesten Waffen ausgerüsteten Gegner leisteten, sie weit über die Schwester-Chanate von Kokan und Buchara erhebt, da sie sich doch in die Nähe der Russen gewagt, und diese wenigstens in der letzten Zeit durch eine Art Guerilla-Krieg auf jede mögliche Weise zu belästigen und zu erschöpfen gesucht hatten. Den Russen kam übrigens schon anfänglich die Zerfahrenheit, schliesslich aber die eingetretene theilweise Muthlosigkeit ihres Gegners nicht wenig zu Statten.

Gleichwohl aber gebührt dem tiefen, unerschütterlichen Pflichtgefühle, mit welchem sich auf russischer Seite vom Höchst-Commandirenden bis zum letzten Soldaten Jedermann den schweren Obliegenheiten unterzog, sowie der Ausdauer in Ertragung ausserordentlicher Mühseligkeiten, das grösste Lob. Die Russen haben einen bisher für unnahbar gehaltenen breiten Gürtel von Sandsteppen, in welchen die Sonnengluth alle Vegetation vernichtet, durchbrochen und die furchtbarsten Feinde: Hitze und Kälte, Sand und Wüstensturm, Durst und physische Erschöpfung, siegreich bewältigt. Wer könnte da solchen Soldaten die vollste Bewunderung versagen, welche in vollständiger Feldausrüstung, nur zu oft ohne Labung auch nur durch einen Tropfen trinkbaren Wassers, bei einer Hitze von 45° und darüber (!) durch eine Sandwüste, deren Oberfläche knietief durchglüht war, ihren Marsch ungebeugten Muthes und willensstark bis zum erstrebten Ziele fortsetzen?

Ein Detachement allein von jenen fünf, welche gegen Chiwa in Bewegung gesetzt worden waren, unterlag nahezu den unüberwindbaren Schwierigkeiten, und trat, ohne das Ziel erreicht zu haben, nach überstandenen unsäglichen Strapazen den Rückzug an. Und dennoch gebührt auch der Krasznowodsker Colonne ein nicht geringer Antheil an dem günstigen Erfolge, sonach auch an dem Ruhme ihrer Waffenbrüder.

Angesichts der geschilderten natürlichen Hindernisse war wohl die Voraussetzung begründet, dass gerade in Folge der klimatischen

Verhältnisse die Verluste der Russen an Menschen weit beträchtlicher sein würden, als die ihnen durch die Waffen der minder tüchtigen und nur mangelhaft ausgerüsteten Gegner zugefügten. Seltsamer Weise verhält es sich aber gerade umgekehrt; die Russen haben in staunenswerther Weise den Elementen Trotz geboten und in der That das grössere — wenngleich ziffermässig geringfügige — Contingent vor dem Feinde verloren. Dagegen ist der enorme Verlust an Thieren, namentlich an Kameelen, als bemerkenswerth hervorzuheben.

Zu den günstigen Gesundheits-Verhältnissen der russischen Truppen während der ganzen Expedition trugen hauptsächlich die den klimatischen Verhältnissen mit vollem Verständnisse angepasste Verpflegsweise und das sorgfältig gehandhabte Medicinalwesen bei.

Erwähnenswerth ist endlich auch die Kostenfrage. Die Expedition verursachte Russland eine Ausgabe von 3¾ Millionen Rubeln, wovon aber ein grosser Theil durch die Contributionen gedeckt sein wird.

Hatten nun auch die Russen das eigentliche Chiwa unterworfen, so war damit ihre Aufgabe noch nicht zu Ende; denn während sich die eigentlichen Chiwesen leicht in ihr Schicksal ergaben, blieben die Turkmenen, namentlich jene vom Stamme der Jomuden, fortan in hohem Grade ungefügig und griffen schliesslich von Neuem zu den Waffen, da sie die ihnen auferlegte Contribution nicht zahlen wollten. Dies führte im Monate Juli zu einem blutigen Nachspiele, in welchem das Detachement des Generals Golowatschew während fünf Tagen fast ununterbrochene, hartnäckige Gefechte zu bestehen hatte. Die Jomuden kämpften hier mit einer Entschlossenheit, Erbitterung und Todesverachtung, wie solche in gleichem Maasse in keinem Momente des ganzen übrigen Feldzuges zu Tage getreten waren. Darum waren aber auch die Verluste der Russen gerade in diesen fünf Tagen am bedeutendsten und die Anspannung aller Kräfte am höchsten.

Endete nun auch hier der Kampf mit der totalen Niederlage der Jomuden, und bequemten sich dieselben auch, ihre unbedingte Unterwerfung zu erklären und um Gnade zu bitten, so ist gleichwohl bei dem fanatischen Charakter und der zügellosen Gemüthsart dieser wilden Völker die Voraussetzung keineswegs gewagt, dass von einer vollendeten Pacification Chiwa's und insbesondere des ausgedehnten Turkmenen-Gebietes noch nicht die Rede sein könne, und dass die Russen hier ebenso, wie seinerzeit im Kaukasus, in Turkestan, Kokan und Buchara, vielleicht noch eine geraume Zeit mit Ausdauer und mit Opfern scharfe Wache werden halten müssen, um die errungenen Erfolge zu sichern. Dass ihnen dies auf friedlichem Wege gelingen möge, ist gewiss ein ebenso allgemeiner, als aufrichtiger und lebhafter Wunsch; denn, wie man auch die Aggression Russlands in dieser Richtung beurtheilen, und welche Endziele man auch seiner Politik zumuthen mag, so lässt es sich doch nicht in Abrede stellen, dass Russlands allmäliges Vordringen in bisher fast ganz unbekannte Landstriche eben so viele Etapen für die Cultur und den menschlichen Forschungsgeist gewann, welchem sich hier zur beharrlichen Verbreitung europäischer Gesittung, sowie zum Nutzen

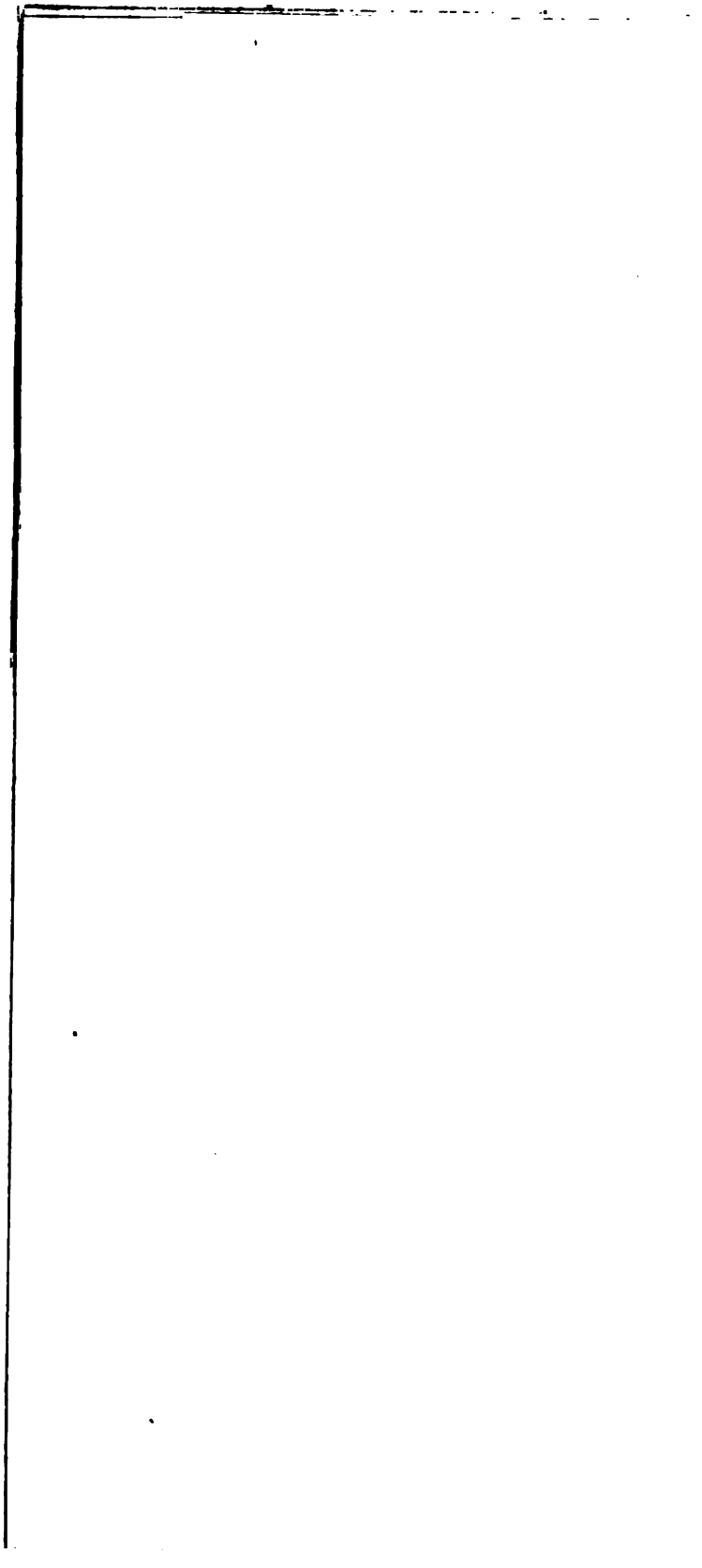
der Wissenschaft im Allgemeinen ein weites und reiches Gebiet erschliesst.

Dass aber Russland, wenn es selbst noch andere als blos handelspolitische Ziele anstrebt, doch auch die culturelle Seite derselben hervorgekehrt und mit vollem Ernste erfasst hat, dafür spricht wohl laut genug die Thatsache, dass sich der Expedition theils auf Veranlassung der Regierung, theils aus eigenem Antriebe zahlreiche Gelehrte angeschlossen hatten, die, den kämpfenden Truppen auf dem Fusse folgend, ihre Forschungen auf mathematischem, physikalischem, geographischem, historischem und anderen Gebieten unternahmen, worin sie auf das kräftigste durch den Ober-Commandanten, General von Kaufmann, unterstützt wurden, welcher in dieser Richtung nicht allein persönlich, sondern auch durch die Entsendung vieler Officiere zu Aufnahmen und Recognoscirungen eine rastlose Thätigkeit entfaltete.

Mit Recht darf man daher in nicht ferner Zeit den interessantesten wissenschaftlichen Verlautbarungen aus und über Chiwa entgegensehen.

peditions-Corps gegen das Chanat v(

r	Formiren					
	Compagnien	Sotnjen	Geschütze	Mitrailleusen	Raketen-Gestelle	
en Schützen-Ba-						
. . . . .	6	.	.	.	.	
n Nr. 4 . . .	4	.	.	.	.	
lataillon. . . .	3	.	.	.	.	
„	2	.	.	.	.	
. . . . .	5	.	.	.	.	
. . . . .	1	.	.	.	.	
. . . . .	.	2	.	.	.	
. . . . .	.	3	.	.	.	
. . . . .	.	1	.	.	.	
s Ober-Comman-						
. . . . .	.	1	.	.	.	
. . . . .	.	.	18	2	8	
he Detachement	21	7	18	2	8	5
lon.	4	.	.	.	.	
. . . . .	5	.	.	.	.	
. . . . .	.	.	.	.	.	
. . . . .	.	3	.	.	.	
. . . . .	.	6	.	.	.	
. . . . .	.	.	8	.	6	
er Detachement	9	9	8	.	6	3
Regimente. . .	7	.	.	.	.	
„ . . .	2	.	.	.	.	
„ . . .	3	.	.	.	.	
. . . . .	.	4	.	.	.	
. . . . .	.	2	.	.	.	
. . . . .	.	.	6	.	3	
. . . . .	.	.	.	.	.	
he Detachement	12	6	6	.	3	2.
-Regimente . .	5	.	.	.	.	
„ . . .	2	.	.	.	.	
„ . . .	3	.	.	.	.	
„ . . .	2	.	.	.	.	
. . . . .	.	.	.	.	.	
. . . . .	.	4	.	.	.	
. . . . .	.	.	16	.	3	
er Detachement	12	4	16	.	3	2.
xpeditions-Corps	54	26	48	2	20	13.



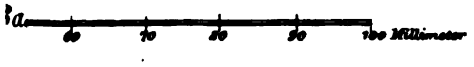
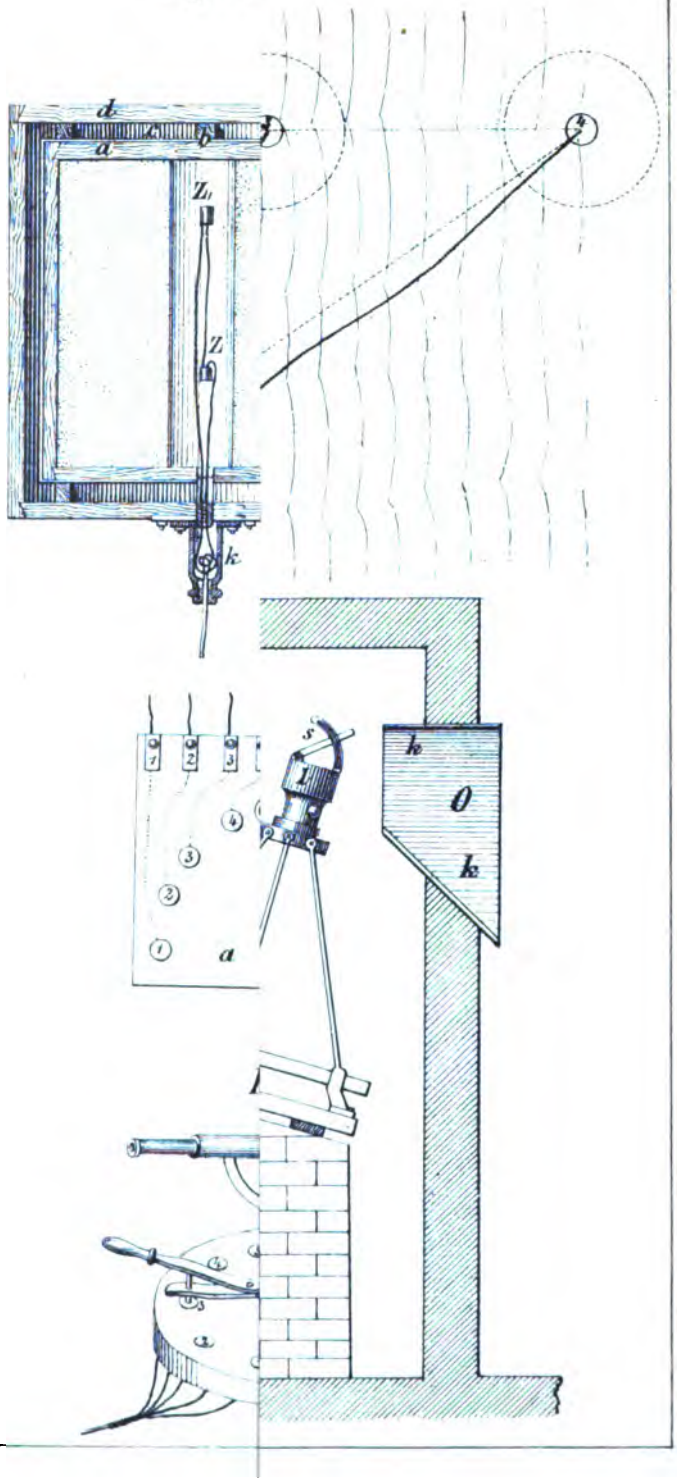

0
10
20
30
100 Millimeter

Fig. 3.



12.

0
10
20
30
100 Millimeter

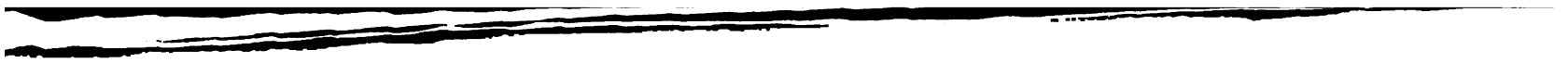


Fig. 3.

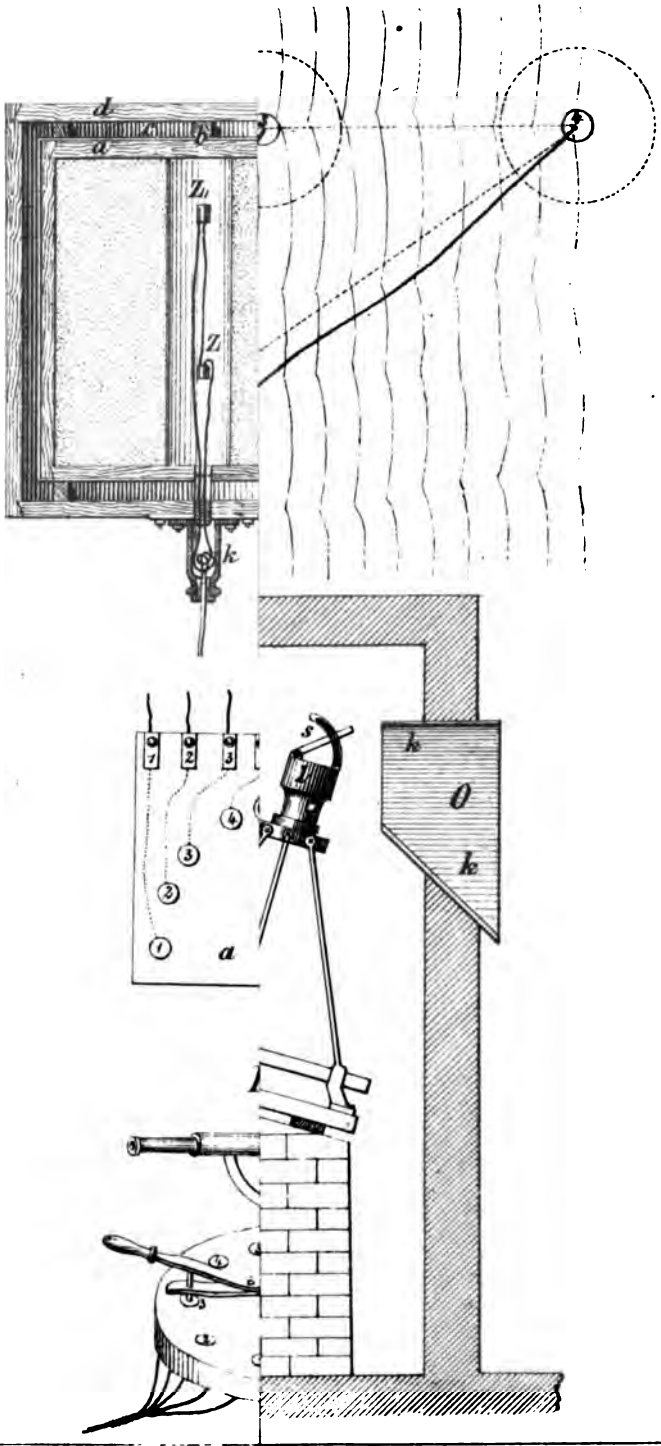


Fig. 9.

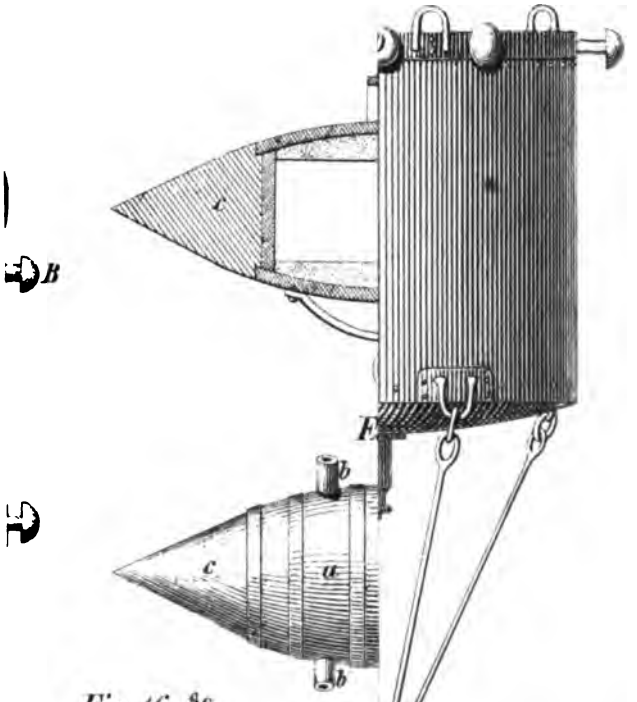


Fig. 16.

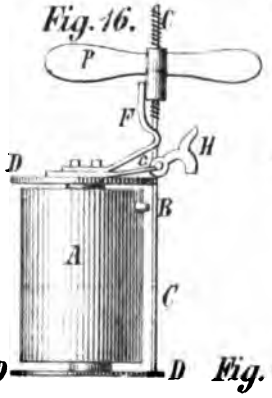
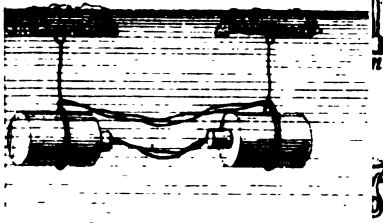


Fig. 17.



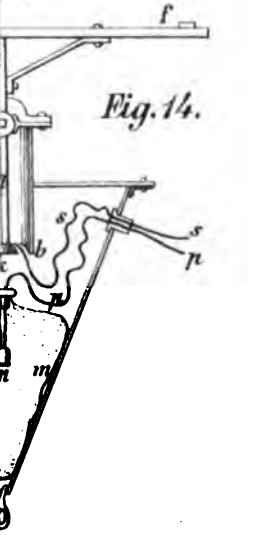


Fig. 14.

Fig. 6.

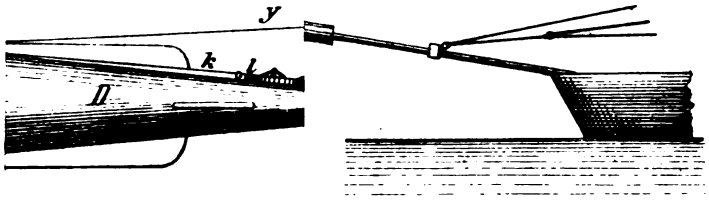


Fig. 7.

Fig. 8.

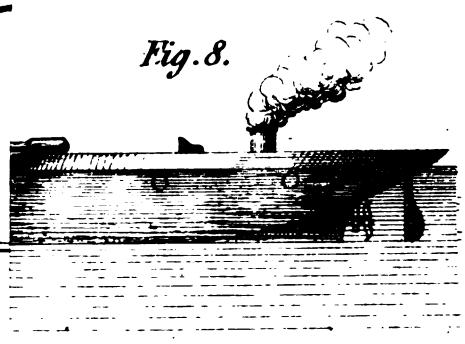
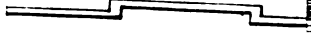
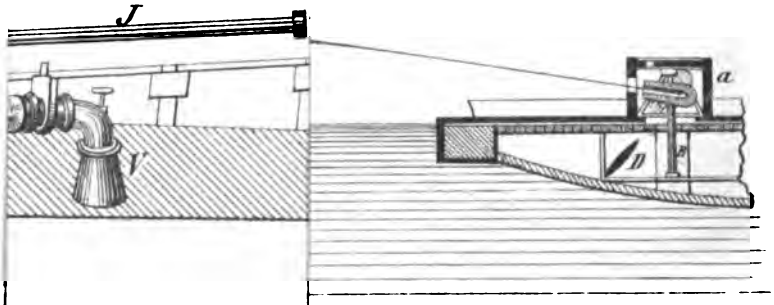
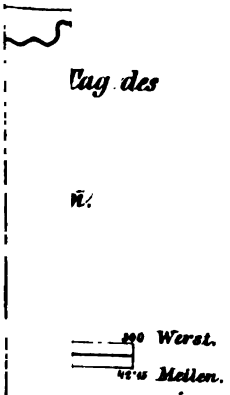


Fig. 4.



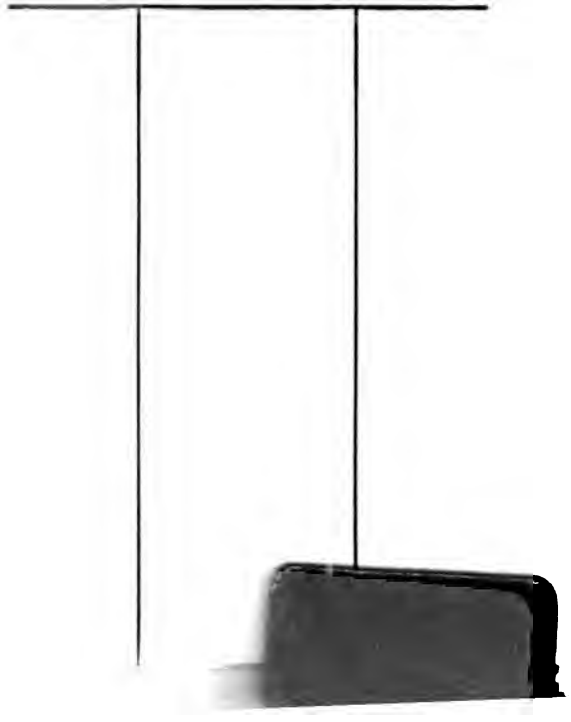
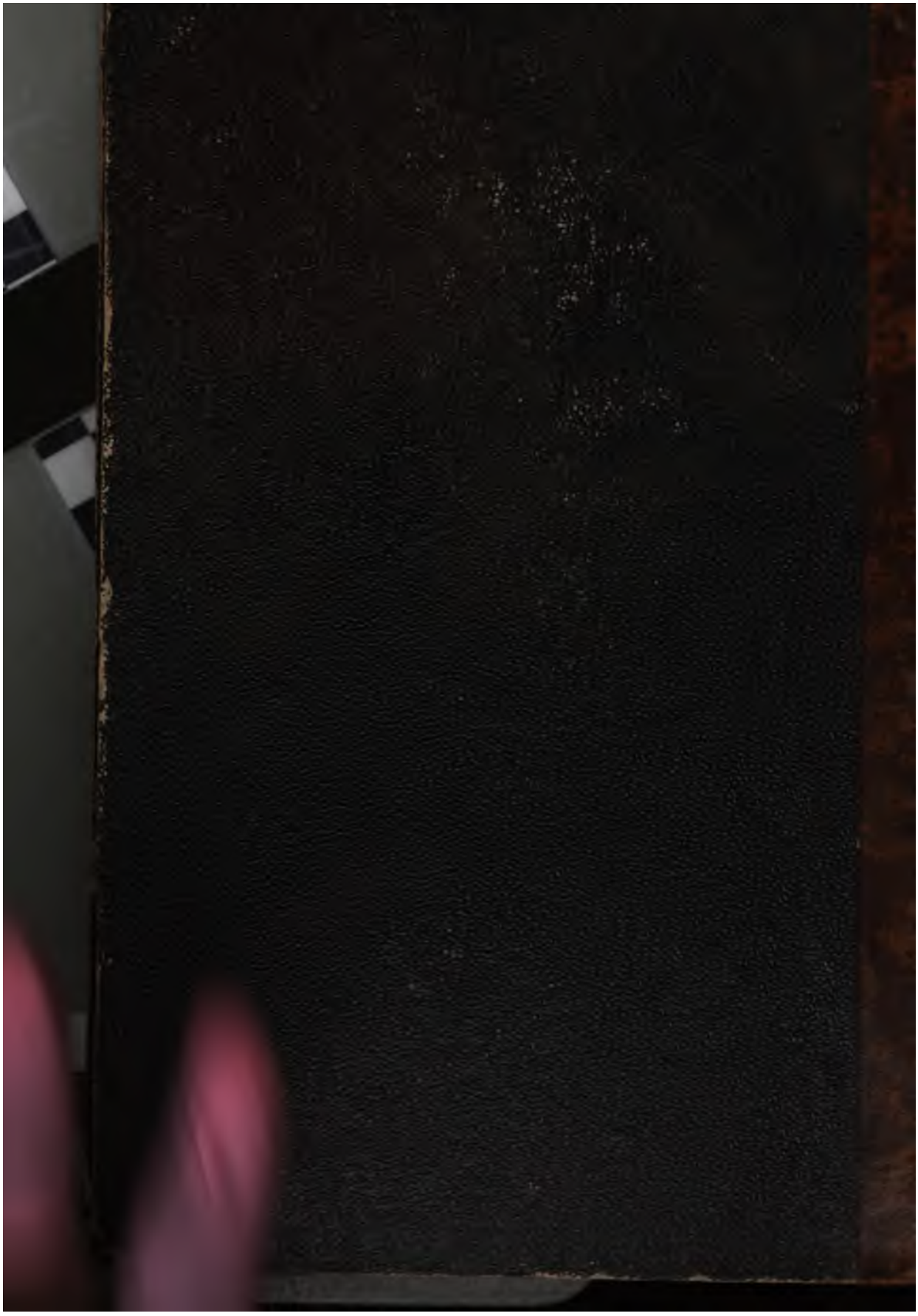


n Chiwa.



U3
O74
v.11
1875

Stanford University Libraries
3 6105 013 169 235

Stanford University Libraries
Stanford, California

Return this book on or before date due.